

يد الله ثمة

# الصوتيات واللغة الفارسية

ترجمة: حمدي إبراهيم حسن  
مراجعة وتعليق: محمد نور الدين عبد المنعم



# الصوتيات واللغة الفارسية

تأليف

يد الله ثمره

ترجمة وتقديم

حمدي إبراهيم حسن

مراجعة وتصدير

محمد نور الدين عبد المنعم

شبكة كتب الشيعة



٢٠٠٥



- العدد: ٩٨٩
- الصوتيات واللغة الفارسية
- يد الله ثمرة
- حمدي إبراهيم حسن
- محمد نور الدين عبد المنعم
- الطبعة الأولى ٢٠٠٥

هذه ترجمة كتاب:  
أواشناسي زيان فارسي  
تأليف: يد الله ثمرة  
تهران: مركز نشر دانشكاهي، جاب  
بنجم ١٣٧٨ هـ. ش

---

تهدف إصدارات المشروع القومي لترجمة إلى تقديم مختلف الاتجاهات والمذاهب الفكرية للقارئ العربي وتعريفه بها ، والأفكار التي تتضمنها هي اجتهادات اصحابها في ثقافتهم ولا تعبر بالضرورة عن رأى المجلس الأعلى للثقافة.

## المحتويات

9	..... تصدير المراجع
13	..... تقديم المترجم
27	..... الرموز الصوتية
31	..... مقدمة الطبعة المنقحة الثانية
33	..... مقدمة الطبعة المنقحة الأولى
37	القسم الأول : الخصائص النطقية للأصوات الفارسية
37	..... الفصل الأول : تقديم
40	..... ماهى الموجة الصوتية ؟
49	..... الفصل الثاني : أعضاء الكلام
50	..... الرتتان
50	..... الحجاب الحاجز
50	..... القصبة الهوائية
52	..... الحجرة
52	..... الأوتار للصوتية
58	..... منطقة الحلق
59	..... تجويف الأنف
60	..... الفم
60	..... سقف الحنك
62	..... اللسان
64	..... الأسنان
67	..... الفصل الثالث : بعض حالات النطق
67	..... المجهور والمهموس
69	..... الشدة
70	..... الطول
70	..... التنسيب
71	..... الصوامت والصوائت

72	الصوت والمتغير الصوتي .....
74	نطق الصامات .....
75	آلية النطق المغلقة .....
76	آلية النطق المفتوحة .....
77	النطق الناقص أو الجزئي .....
79	مخارج الصوامت الفارسية .....
83	الفصل الرابع : التوصيف الصوتي لأصوات اللغة الفارسية .....
85	الصوامت .....
85	الصوامت الانفجارية .....
104	الصوامت الاحتكاكية .....
121	الصوامت الانفجارية الاحتكاكية .....
130	الصوامت الأنفية .....
135	الصوامت المانعة .....
141	ملاحظات عامة حول الصوامت .....
144	الصوائت .....
147	الصوائت البسيطة والمركبة .....
148	طول الصوائت .....
150	التأنيف .....
150	تصنيف الصوائت الفارسية .....
152	التوصيف الصوتي للصوائت الفارسية .....
164	الصوائت المركبة .....
171	ملاحظات حول الصوائت .....
173	القسم الثاني : الخصائص التوزيعية للأصوات الفارسية
175	الفصل الخامس : المقطع .....
176	أنواع المقطع .....
178	بنية المقطع .....
181	بنية بداية المقطع .....
181	بنية نهاية المقطع .....
183	العناقيد الصامتة .....



185	..... العناقيد ثنائية الصامت داخل مقطع
228	..... النتائج
230	..... العلاقة بين مركز المقطع وبين العنقود ثنائي الصامت التابع له
233	..... العلاقة بين مركز المقطع وبين العنصر الثاني في العنقود
240	..... العلاقة بين الصامت الاستهلاكي في المقطع وبين العنقود الصوتي التابع له
259	..... تكرار ظهور الصوائت في بنية المقطع cvcc
260	..... تكرار ظهور الصوامت في بنية المقطع cvcc



## تصدير المراجع

اهتم المتخصصون في الدراسات الشرقية في مصر منذ إنشاء أقسام اللغات الشرقية الإسلامية بالجامعات المصرية بدراسة الآداب الشرقية وتاريخ بلادها وحضاراتها، وعكف الباحثون على ترجمة الكثير من أعمال أدباء الفرس والأتراك وغيرهم، في محاولة منهم لتعريف الناطقين بالعربية بهذه الأعمال، وبيان علاقة تلك الآداب بالأدب العربي وباللغة العربية. وقد نجح هؤلاء العلماء الأجلاء في هذه المهمة، فأخرجوا لنا الكثير من أعمال هؤلاء الأدباء للعظم، وقام الباحثون بعمل الكثير من الدراسات حول هؤلاء الشعراء والكتاب نشر بعضها، وما زال البعض الآخر حبيس الرسائل العلمية ومكتبات الأبحاث.

غير أن أحداً لم يفكر في الدراسات اللغوية الحديثة خلال تلك الحقبة الماضية إلا في السنوات الأخيرة عندما تنبه بعض المتخصصين إلى أهمية هذه الدراسات ومدى التطور الذي لحق بها في العالم بشكل عام وفي دول منطقتنا العربية والإسلامية بشكل خاص، وتبين لهم ضرورة خوض غمار هذا المجال بالبحث والدراسة، وبدأ الباحثون يقيمون بحوثاً حول بعض الموضوعات اللغوية التي تخص اللغات الشرقية من فارسية وتركية وأردية، وظهر العديد من المقالات والدراسات في هذا الصدد، مما يدل على زيادة الاهتمام بمثل هذه الدراسات يوماً بعد يوم.

واليوم نقفم للقارئ العربي هذا الكتاب القيم في مجال أصوات اللغة الفارسية، ومؤلفه هو الدكتور يد الله ثمره ذلك العالم الإيراني الجليل، صاحب المؤلفات والبحوث والمقالات العديدة في مجال الدراسات اللغوية، والأستاذ بجامعة طهران، وعضو المجمع اللغوي الإيراني، ويعد كتابه هذا من الكتب القيمة التي

تناولت أصوات اللغة الفارسية، وقدمتها ببساطة ويسر للدارسين والباحثين، وقد قسم كتابه إلى قسمين، الأول: ويتناول فيه خصائص نطق الأصوات الفارسية، ويضم أربعة فصول، وقد قدم لكتابه بمقدمة وافية عن علم الأصوات فى الفصل الأول، ثم تحدث فى الفصل الثانى عن أعضاء الكلام ووظائفها ومهامها الأساسية، وتحدث فى الفصل الثالث عن بعض حالات النطق وآلياتها، كما ضم الفصل الرابع من كتابه للتوصيف الصوتى لأصوات اللغة الفارسية.

أما القسم الثانى من كتابه وهو الخصائص التوزيعية للأصوات الفارسية، فيتناول فيه المؤلف المقطع فى اللغة الفارسية بشكل مفصل، وهو يشكل الفصل الخامس من كتابه هذا.

ويعتبر هذا الكتاب أول عمل ينقل للغة العربية فى هذا المجال، حيث يحجم الكثيرون عن الكتابة أو الترجمة فيه، وقد تصدى للقيام بهذا العمل أحد أعضاء هيئة التدريس بكلية اللغات والترجمة بجامعة الأزهر، وهو الدكتور حمدى إبراهيم حسن الذى تخصص فى مثل هذه الدراسات وعكف على البحث فيها، وأخرج لنا قبل ذلك عدة بحوث حول اللغة الفارسية وتطبيقات الترجمة، وأظهر نشاطاً ملحوظاً فى هذا الصدد من خلال مشاركاته فى المؤتمرات والندوات العلمية. وثأتى أهمية العمل الذى قام به من جدية الموضوع وجدته، ولأنه أول عمل مترجم إلى العربية فى أصوات اللغة الفارسية، ولا شك أنه واجه الكثير من الصعوبات عند ترجمة هذا الكتاب خاصة وأنه يحتوى على الكثير من المصطلحات الفارسية والأوروبية المتداولة فى هذا الموضوع، وقد نجح نجاحاً كبيراً فى نقل مضمون الكتاب وتعريف مصطلحاته فى معجم ضم المصطلحات الفارسية ومقابلها العربى والإنجليزى فى ختام الترجمة، ولا شك أن الكثيرين من أهل اللغة العربية سوف يفيدون منه فائدة عظيمة.

ونحن إذ نقدم هذا الكتاب بعد مراجعته أجد لزماً على أن أهنى المترجم على هذا الجهد العلمى الرائع، وأتمنى أن يتبع هذا العمل بأعمال أخرى على نفس المستوى، وبنفس روح المثابرة والاجتهاد اللذين عهدتهما فيه طوال متابعتى له

ولأعماله العلمية. كما أجد من الواجب أيضاً أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى القائمين على المجلس الأعلى للثقافة للذين اهتموا بهذا العمل وسعوا لنشره ضمن إصدارات المشروع القومي للترجمة، وكذلك اهتمامهم بالإنتاج الأدبي والتاريخي واللغوي وأدباء البلدان الشرقية الإسلامية، بعد أن كان الاهتمام ينصب قبل ذلك على ترجمة الإنتاج الفكري لمفكرى الغرب وأدبائهم. وأدعو الله أن يوفق للجميع لما فيه الخير.

محمد نور الدين عبد المنعم



## تقديم المترجم

عندما نطالع عملاً يتعلق بالدراسات اللغوية نجد أن الصوت اللغوى هو القاعدة التى انطلقت منها هذه الدراسات قديمها وحديثها، بدءًا بالعرب والهنود الذين أرسوا أسسه ومبادئه، وانتهاءً بالأوروبيين الذين أخذوا هذا العلم عن هاتين الأمتين منذ أمد طويل، فطوروا وغيروا فيه إبان القرن العشرين. هذا التطور الذى نراه اليوم، ونستزيد منه فى بحوثنا العلمية، لنفيد منه، ونفيد منه الدارسون فى حقل الدراسات اللغوية، لم يأت عبثًا أو صدفة من قبل الأوروبيين، بل كان نتاج اهتمام لما توصل إليه هؤلاء العرب والهنود، فاستمدوا من هاتين الأمتين مبادئ البحث الصوتى، ثم شرعوا من حيث انتهوا، لعلهم يفيدون لغتهم، فحكفوا على إجراء عديد من الدراسات الدقيقة، معتمدين فى ذلك على ما توفر لديهم من أجهزة علمية متطورة. وخير شاهد على ذلك ما نراه عند أصحاب المدرسة الوصفية وعلى رأسهم اللغوى السويسرى الأصل (فرديناند دى سوسير Ferdinand de Saussure) الذين أفروا بعد سنوات من الدراسات المتواصلة أن للصوت هو أولى ركائز البحث الصوتى الذى لا يمكن أن تكتمل أركانه، أو يقام بناؤه دون دراسة صحيحة لجميع فروعته التى نراها اليوم، سواء من الناحية النطقية، أو الوظيفية التى تعنى بالصوت المجرد، أو فوق التشكيلية التى تتعلق بمقاطع اللغة، ونبرها، وتخييمها.

وقد أسهم كثف علماء اللغة العربية للقداى للدراسات الصوتية بنور كبير فى مجالات الدراسات الإنسانية والعلمية الحديثة، مثل علم التشريح، وعيوب النطق، والصم والبكم، والصحافة المرئية والمسموعة، وتعلم اللغات، وغيرها من العلوم الأخرى. هذا السبق الذى أقر به بعض علماء الأمم الأخرى فى بحوثهم

صراحة قائلين إن العرب والهنود قد سبقوا الأوروبيين فى هذا العلم، قائلين إن الدراسات للصوتية قد ولدت ونمت فى ظل لغتين مقدستين هما: اللغة السنسكريتية القديمة، واللغة العربية، إلا أن الفرق بين هاتين اللغتين أن الأولى منها أضحت الآن لغة فى عداد التاريخ ينظر إليها على أنها لغة بائدة، أما الثانية فهى باقية وخالدة بقاء القرآن الكريم.

والحقيقة التى لا يختلف عليها اثنان ممن أنصفوا العربية وعلماءها الأوائل، أن تلاوة القرآن الكريم كانت المصدر الأول الذى استمد منه اللغويون العرب مادتهم عند البدء فى تناول الصوت اللغوى العربى، نظراً لتعدد قراءات القرآن التى فتحت مجالات رحبة لكشف كنه هذه الدراسة، وما يتفرع عنها، مثل معالم الجهاز الصوتى، ودرجات الاهتزاز، وعلاقة السمع بالأصوات وغيرها. ولم يعتمد هؤلاء اللغويون العرب على الأجهزة الآلية، والإمكانات الضخمة مثل غيرهم من المحدثين، بل ركنوا إلى تميز عقولهم، وصفاء أذهانهم، وملاحظتهم الذاتية فى وصفهم لأصوات لغتهم الخالدة، وهى الخصائص ذاتها التى دأبت بين الدراسات اللغوية الحديثة، واشتهرت فيما بعد مع بداية القرن العشرين بين أنصار المدرسة الوصفية.

هذا الوصف الحديث أوروبا القديم عربياً اعتمد فيه علماء العربية القدامى على التعامل مع الصوت اللغوى دون تداخل منهم بالزيادة أو النقصان، حتى وصلوا فى نهاية الطريق إلى سلامة اللفظة القرآنية التى تتعدد دلالاتها بتغيير موقعها فى مختلف آيات القرآن الكريم. ولعل الشئ ذاته هو ما فعله الهنود القدامى عندما استندوا فى وصف لغتهم السنسكريتية لغة كتابهم المقدس المعروف باسم "فيدا" Veda على التوصيف الدقيق لواقع ألفاظ كتابهم كما قرأوه، وعرفوه، ومن ثم دونوا ملاحظاتهم الدقيقة على لغة هذا الكتاب، فبنوا دراساتهم الصوتية، وأسسموا لها، والتي ربما أخذ بها العرب، أو اهتموا بها ومن ثم انتقلت إلى أوروبا الجديدة ومن بعدها أمريكا الحالية، ولا تزال هذه الدراسات الصوتية قائمة حتى وقتنا هذا من خلال البحوث والدراسات التى نطل علينا بين حين وآخر.



وهكذا وجدنا اللغويين العرب الذين سبقوا الأمم الأخرى فى مجال البحث الصوتى، قد ارتبط بحثهم الصوتى بكتابهم المقدس، هؤلاء العرب أصحاب اللغة الخالدة قد اتصلوا اتصالاً مباشراً بالقرآن الكريم لمعرفة قراءاته وتلاوته وتجويده، ومن ثم الوقوف على معانيه وتركيبه وجمله وبلاغته، نظراً لدور الصوت للغوى الذى يعد تلفظه فى لغتنا العربية عاملاً رئيساً فى تنوع نطق ألفاظها، وتنوع معانيها. وهذا أمر استوجب على هؤلاء اللغويين اهتماماً خاصاً، انطلاقاً من قرأنا الكريم، ولا يزال هذا الاهتمام والجهد قائماً لم ولن تنفك لوصاله مادامت الحياة.

ونحن عندما نتحدث عن بداية درس الصوت العربى الذى اعتمد اعتماداً كلياً ومباشراً على آيات القرآن الكريم بما تحويه من ألفاظ، نجد أن أبا الأسود الدؤلى هو أول من استهل خطاه فى القرن الأول الهجرى عندما وصف أصوات لغتنا العربية مستخدماً حاسته البصرية فى تسجيل أصواتها، ووصفها وصفاً دقيقاً، اعتبره اللغويون المحدثون اللبنة الأولى فى صرح الدراسات الصوتية التى نعيشها الآن. ومن بعده جاء الخليل بن أحمد الفراهيدى الذى قرأ له، وأضاف إليه فى كتابه المعروف (العين)، حيث تناول وظيفة الصوت فى تنوع معانى اللفظة القرآنية، وخصائصها النطقية، وتلك هى القيمة اللغوية للصوت الذى حدده علماء اللغة المحدثون فى الدور الوظيفى للصوت، أو ما يعرف بالدراسة الفونولوجية phonology. ومن بعدهما ظهر لغويون عرب معروفون، أسهموا بجهودهم فى الكشف عن ماهية الصوت العربى، أفادوا منهما، وأضافوا إليهما، ولا تزال آثارهم شاهدة اليوم على الدور العربى البناء فى الدراسات الإنسانية بشكل عام، والدراسات اللغوية بشكل خاص، مثل سيبيويه، والفراء، وابن جنى، والزجاجى، والغرابى الذى فصل القول حول الصوت للغوى العربى فى كتابه (الموسيقى الكبير) عندما تناول المقطع ودوره الفعال فى دراسة أوزان الشعر العربى. ومن ثم اجتمعت هذه الجهود العربية المبكرة التى أسهم فيها جملة علمائها، لتؤسس للنظرية العربية القديمة حول علم الأصوات، والتى أصلت فيما بعد لنظرية علم الأصوات الوظيفى المعروفة الآن بين الباحثين الجدد.

وانطلاقاً من ثانياً حقيقة هذه للنظرية الصوتية التي ابتكرها علماء اللغة العربية، ووضعوا مفرداتها ومناهجها، وساققتها لتأجل الدراسات والبحوث اللغوية حديثها وتقدمها، بل وأخذت بها جميع المدارس اللغوية الحديثة، يمكننا الجزم بأن الصوت اللغوي في أية لغة منطوقة أو مكتوبة هو لبنتها الأولى، ودعامتها الرئيسة، إذ لا يجوز القول بأن لغة ما يمكن أن تحيا بين اللغات الأخرى دون للصوت، هذا الصوت الذي يشبه في رأى الباحثين قاعدة الهرم إن جاز التعبير.

وقد أجمع المشتغلون بهذا الحقل أن أية لغة مفهومة هي سلسلة متصلة من الأصوات المنطوقة، تتجمع عن طريق الإنسان بشكل ما، وفق ما يريد هذا الإنسان أن يعبر، ومن ثم تأتي المقاطع اللغوية، ثم اللفظة، والتركيب والعبارة والجملة اللغوية للتامة، ثم ينتهى بالمتحدث إلى حديث كامل يريد أن يبلغ به رسالة للمتلقى ذات دلالات معينة، سواء كانت هذه الرسالة منطوقة، أو مكتوبة، أى أن الصوت هو بداية الكلام الذي لا يمكن الاستغناء عنه.

والحديث في هذا المقام لن ينتهى، بل يحتاج لمزيد من الوقت، نظراً لتعدد جوانب لبحث الصوتي، وتنوع فروعه، إلا أن المقصد الرئيس هنا يقتصر على تقديم للقارئ حول هذا الكتاب الذي نقلناه إلى لغتنا العربية، الأمر الذي يوجب علينا الانتقال إلى محتواه الذي يركز على أصوات اللغة الفارسية.

فالمطلع على اللغة الفارسية في ثوبها الجديد بعد الإسلام والذي انتقلت فيه هذه اللغة من الخط البهلوي في غرب إيران المعروف بكتابتها من جهة اليسار مثله مثل أية لغة هندوأوروبية إلى الخط العربي من حيث شكله المرئي وطريقة كتابته، يجد العديد من الفوارق والتناقضات بين أبناء هذه اللغة، لا سيما حول هذه الأبجدية التي قسمت باحثيهم إلى فريقين، هما:

فريق التدايمي الذي يرى في جل كتاباته أن مفردات اللغة الفارسية يشكلها اثنان وثلاثون حرفاً، معتبرين أن حرف الهمزة لا يمكن أن يكون حرفاً ضمن أبجديتهم، رغم أن هذا الحرف يرد في العديد من الألفاظ الفارسية سواء الأصلية، أو المأخوذة

عن غيرها من اللغات الأخرى. ونحن للدارسين للغة الفارسية لا يخفى علينا أن هذا الحرف ينطق في أول اللفظة الفارسية، أو في وسطها، أو في آخرها.

أما الفريق الآخر المعروف الآن في إيران باللغويين المحدثين، فقد تمسك بهذا الحرف بناءً على ثوابت صوتية، لتكون الأبجدية الفارسية عندهم ثلاثة وثلاثين حرفاً. ربما كان هذا ولحداً من بين التباينات الكثيرة التي نصادفها عند أول درس نلقيه على طلابنا. وهذه إشكالية ربما تعود في المقام الأول إلى كون من قام بتكوين قواعد اللغة الفارسية من الإيرانيين قد صبروا اهتمامهم على الجوانب الصرفية والنحوية دون الالتفات إلى جوانبها الصوتية، بل كانوا في عموم كتاباتهم يخطئون بين كل هذه الجوانب دون الفصل بين ما هو صرفي، وما هو نحوي، وما هو دلالي مثلما فعلت الدراسات اللغوية الحديثة منذ أكثر من مائة عام.

الأمر الآخر والأهم نظراً لصلته المباشرة بموضوع كتابنا أن الدراسات الصوتية عند الإيرانيين قد نالت حظاً قليلاً. إذا قيسَت بغيرها من الدراسات الصرفية والنحوية، فلا نكد نرى كتاباً إيرانياً قبل أواخر العقد الثامن من القرن العشرين يشير إلى أصوات اللغة الفارسية، باحثاً في مخارجها ومواقع نطقها، أو وظائف أصواتها ومتغيراتها، أو مقاطعها، ونبرها، وغير ذلك من الجوانب الصوتية الأخرى، بل نجد اهتماماً لا نظير له من قبل هؤلاء الإيرانيين بأدبهم شعره ونثره، وكذلك تاريخهم وحضارتهم، أما اللغة فقد انحسر حديثهم في قواعد اللغة التي هي صرفها ونحوها، حتى بانّت قناعة عندنا نحن المتخصصين من غير الإيرانيين أن قواعد اللغة الفارسية هي أقصى ما يمكن قوله في الدراسات اللغوية الخاصة بها. لكن الأمر جد مختلف ولا يقاس بهذه المعايير إذ إن ظاهرة لغوية واحدة في اللغة الفارسية يمكن أن تعد لها بحوث ودراسات عدة، وهما ظاهرة الفعل المركب الذي أضحي الآن صاحب النصيب الأوفر بين بقية الأفعال الفارسية الأخرى، هذا الفعل أراه يحتاج إلى تدقيق وتمحيص من قبل الإيرانيين أنفسهم قبل غيرهم، لأنه من الظواهر التي تؤرق الدارسين، وتستقطع كثيراً من أوقاتهم. وعندما نتحدث إلى أحد اللغويين الإيرانيين يبادرك بالقول إن الفعل المركب في

لغتنا بشكل صعوبة بالغة، نظرًا لشيوعه بين الإيرانيين في حديثهم وكتاباتهم، رغم توافر المرادف البسيط، لقد أجريناه عليه عشرات البحوث العلمية في جامعاتنا المختلفة ولم نصل فيه إلى توصيف محدد حتى الآن. وكذلك الأمر في الجملة المركبة، والاشتقاق والتصرف، وغيرها من الأمور التي تنقل كاهل الباحث الإيراني قبل غيره خارج إيران.

تلك أمور طغت في مجملها - في رأيي - على البحث الصوتي لدى الإيرانيين، فلا نكاد نرى إلا إشارات متفرقة إلى أصوات اللغة الفارسية وردت على استحياء، سواء في بعض مؤلفات القواعد الفارسية التي تخص تعليم اللغة الفارسية لغير الناطقين بها، مثلما فعل نقي بورنامداريان في كتابه (درس فارسي براى فارسي آموزان خارجي)، أي: دروس فارسية للأجانب، و محمد رضا باطنى في كتابه (توصيف ساختمان دستورى زبان فارسي) أي: وصف البناء النحوي أو القواعدى للغة الفارسية، وكذلك يد الله ثمره في كتابه التعليمي الشهير (آزفا) الذي هو اختصار لتعليم اللغة الفارسية، أو في بعض الكتب التي ترجمها الإيرانيون عن مؤلفين أوروبيين، مثل كتاب ما نفرد المسمى بـ (علم اللغة الحديث) الذي نقله محمد رضا باطنى إلى اللغة الفارسية.

إلا أننا نصادف أول تجربة إيرانية مستقلة في مجال الدراسات الصوتية نشرت في طهران منذ ما يقرب من ثلاثين عامًا على يد محمد حق شناس الذي ألف كتابًا أسماه (الصوتيات)، وهو بحق باكورة المؤلفات الإيرانية في هذا الحقل كما ذكر صاحبه في مقدمته، وهو صادق فيما ذهب، لأن مبلغ علمي أن أحدًا من الإيرانيين لم يسبقه في مثل هذه الدراسة، وهو إنجاز في ذاته يسجله تاريخ الدراسات اللغوية الإيرانية. وقد أقر هذا المؤلف بجهود أقرانه المتخصصين ومشورتهم عند الحاجة إليهم في أثناء تأليف هذا الكتاب، أمثال محمد رضا باطنى، ويد الله ثمره، وهرمز ميلانيان الذين قدموا له عونًا كبيرًا في إنجاز عمله ليظل فريدًا في إيران أكثر من عشرين عامًا، وهؤلاء اللغويون المحدثون الذين رجع إليهم المؤلف لهم إسهامات ملموسة أحدثت العديد من التطورات في اللغة الفارسية فإن

العقدين الفلانتين ولا تزال إسهاماتهم قائمة حتى الآن. ورغم تناول هذا الكتاب للعديد من القضايا الصوتية مثل الكتابة الصوتية، وأعضاء الكلام، والتوصيف الصوتي والعناصر التشكيلية، وفوق القطعية، وآليات النطق، فإن الملاحظ فيه إلى جانب أنه يفتقد إلى الحدثة شيئاً ما، أن صاحبه قد اعتمد في شروحه على الجانب النظري دون اللجوء إلى الجوانب العملية التطبيقية التي يحتاج إليها الباحث في مجال الدراسات الصوتية كواحد من أساسيات البحث للصوت الصحيح، ومن ثم استمد كما ذكر المؤلف ذاته صحة بعض ما التبس عليه من مشورة لغويين آخرين دون الاعتماد على التجربة الميدانية.

أما الكتاب الذي بين أيدينا، رغم أنه الثاني والأخير حتى الآن من حيث الترتيب في سلسلة الدراسات الصوتية الإيرانية بعد كتاب علي محمد حق شناس، نشره صاحبه عام ١٩٩٩م في مركز النشر الجامعي، أحد أهم دور النشر المعروفة في العاصمة الإيرانية طهران، إلا أنه يتميز عن سابقة في عدة أمور يفيد منها الدارس والمتخصص على السواء، إذ لا يمكن الاطلاع على خصائص الصوت الفارسي وملامحه ومميزاته مقارنة بغيره من أصوات اللغات الأخرى دون الرسومات التوضيحية التي تبين مخارج للصوت في جهاز نطق الإنسان، وهذا ما انتبه إليه مؤلف كتابنا. إلى جانب ترويده للكتاب بالعديد من الجداول الإحصائية التي توضح تردد الصوت في مواضع مختلفة، والظواهر الصوتية التي تعترى هذا الصوت عند النطق به، مثل الانفجار، والاحتكاك، والهمس والإهماس، وغيرها من الظواهر الأخرى التي تحدد التوصيف الصوتي لصوت دون آخر. كما أن مؤلف الكتاب حرص حرصاً كبيراً على دعمه بالعديد من الشروحات التي أزلت اللبس في بعض القضايا الصوتية موضع الخلاف بين الباحثين، وكذلك شرحه للمصطلح اللغوي شرحاً مستفيضاً، وحرصه على استخدام المصطلح المتداول في حقل الدراسات الصوتية. وأخيراً دقة تطبيقاته التي استند فيها المؤلف على لغة الحديث الإيرانية، واستخدامه لشرائح مختلفة من المجتمع الطهراني، ليكونوا موضع التجربة النطقية، تلك العناصر قد ساعدت في إنجاح هذا العمل الذي أرى أن مؤلفه

قد راعى قواعد الدقة والتمحيص، ونهج منهجاً علمياً صحيحاً مثماً هو متبع فى جميع المدارس اللغوية الأوروبية، حتى خرجت نتائجه أصيلة، وجادة يحق لنا الاعتماد عليها فى قاعات الدرس.

وقد استهل المؤلف كتابه هذا بمقدمة عن طبيعته الأولى، ثم أتبعها بمقدمة عن طبيعته الثانية، ذاكراً فيها الأسباب التى دعت إلى إعادة طبعه مرة أخرى، ثم انتقل إلى تفصيلات حول خصائص الصوت الفارسى، وسماته، ومميزاته فيما لم يسبقه غيره فى هذا المنحى، وذلك فى خمسة فصول مقسمة إلى قسمين رئيسيين، ضم القسم الأول الذى أسماه (الخصائص النطقية للأصوات الفارسية) أربعة فصول، أما القسم الثانى الذى عنوانه بـ (الخصائص التوزيعية للأصوات الفارسية)، فقد تضمن فصلاً واحداً، ثم ذيل الكتاب ببعض النتائج التى توصل إليها مع قائمة بالمراجع الفارسية والأجنبية، وأخيراً قائمة بالمصطلحات اللغوية التى وردت فى متن البحث، مع ذكر المقابل الإنجليزى لها.

### الفصل الأول، وعنوانه: ما هى الموجة الصوتية؟

تأول فيه بالتحليل الموجة الصوتية من حيث أنواعها، وكيفية بنائها، مركزاً تجاربه على حركة الهواء من أين تبدأ؟ وإلى أين تنتهى، ومن ثم وصفه وصفاً دقيقاً للتغيرات التى تطرأ على كتلة الهواء هذه بين نقطة البداية والنهاية، داعماً ما ساقه من قول ببعض التجارب التقليدية فى هذا المضمار، مثل الشوكة الرنانة، وقطعة المطاط، وإلقاء قطعة صماء من أعلى إلى أسفل، وكذلك صوت بعض الآلات الموسيقية، ليصل بنا إلى نتيجة مفادها أن الصوت اللغوى ظاهرة فيزيائية يحتاج إلى طاقة معينة عند النطق به مثل غيره من الظواهر الفيزيائية الأخرى، هذه الطاقة تتمثل فى حركة هواء الزفير الخارج من الرئتين التى تعد عاملاً رئيساً ومهماً فى إنتاج الصوت، إذ لا يمكن لإنسان أن يتحدث بدونها، أو يكون لديه القدرة على التعامل مع الآخرين.

## الفصل الثاني، وعنوانه: أعضاء الكلام

عرض فيه المؤلف لجزئيات وتصيلات لمجمل أعضاء النطق عند الإنسان كما تناولتها مؤلفات صوتية سابقة، رغم أن يد الله ثمرة مؤلف الكتاب كان له رأى آخر عندما ذكر أن هناك من الأعضاء التي خلقها الله عز وجل فى الإنسان لتشارك فى نطق الصوت اللغوى، فلا يمكن بدونها أن تتم العملية للنطقية، إلا أنه أشار إليها إشارة عابرة دون ذكر تفاصيل عنها، نظراً لعدم شيوعتها عند جل الباحثين الذين سبقوه فى هذا المجال. وفى معرض حديثه عن أعضاء الكلام فى هذا الفصل استهلها بالرنينين واصفاً لنا تكوينها، وكذلك حركة الهواء الصادرة من داخلها إلى حيز الهواء الخارجى، وأثر ذلك فى نطق الصوت اللغوى، ثم تناول وصف الحجاب الحاجز، والقصبية الهوائية، والحجرة، مركزاً اهتمامه فى هذا الفصل على الأوتار الصوتية التى تعد غرفة الرنين المتحركة فى تمييز الأصوات اللغوية بعضها عن بعض، إلى الحد الذى اتفق فيه المؤلف مع من قالوا بأن الصوت يبدأ من هذا العضو الفعال، لأنه يحدد جهر الصوت وهمسه، وهما ظاهرتان من الظواهر الصوتية التى لا يمكن لصوت لغوى إلا أن يتصف بواحدة منهما، فهو أى الصوت إما مهموس لا تهتز معه الأوتار الصوتية، أى تكون فى حالة التصاق تام، أو مجهور تهتز معه نتيجة انفراجها عن بعضها. كما أن الأوتار الصوتية يمكن لها أن تتحكم فى إحداث نوع من الاحتكاك المسموع لبعض الأصوات اللغوية خاصة فى حالة الوشوشة عندما تبعد قليلاً ليُسمح لكم من الهواء أن يخرج، مثل نطق الهاء عند الإيرانيين. وكذلك تحدث المؤلف عن منطقة الحلق، مقسماً إياها إلى ثلاثة أقسام، هى: الحلقوم، والحلق، واللهاة، ودور كل منها فى تشكيل الصوت اللغوى، لا سيما الأخيرة منها التى تميز الصوت النغمى عن غيره من الأصوات الأنفية، وذلك عندما تتحكم فى تيار الهواء الخارج من الرنينين عن طريق أليتي الغلق و الفتح اللتين تسيطان على جميع أصوات اللغة الفارسية وربما كثير من اللغات الأخرى، أى أن اللهاة هى بوابة الخروج التى يبدأ عندها تحديد مسار الصوت، سواء فى الفم، أو الأنف. ثم انتقل المؤلف بعد ذلك إلى

غرف للرنين الأخرى في الإنسان، مثل التجاويف الأنفية التي تتحكم في صوتين فقط في اللغة الفارسية، هما /m,n/. كما عرض للفم واصفاً بدايته من الشفتين إلى أقصى الحنك عند اللهاة، وكذلك الحنك مقسماً إياه إلى أربعة أقسام استناداً إلى الدور الذي يؤديه هذا العضو في نطق الصوت اللغوي:

أ - الحنك اللين الذي يبدأ من منطقة الحنك الصلب إلى اللهاة، وهو عبارة عن الجزء اللين في نهاية الحنك.

ب - الحنك للصلب الذي يبدأ مباشرة من اللثة إلى أعلى منطقة في سقف الحنك.

ج - اللثة.

أما اللسان في هذا الفصل فقد عرض له من زاويتين، إحداهما الشكل التشريحي لهذا للعضو، والثانية دوره الفعال في نطق الصوت، ومن ثم حدد أقسامه في ستة، هي: حد اللسان، وطرفه، ومقدمته، ووسطه، ومؤخرته، وجذره، وأخيراً الأسنان والشفتان ودور كل منهما في العملية النطقية .

الفصل الثالث وعنوانه ، بعض حالات النطق قسم المؤلف الأصوات الفارسية في هذا الفصل إلى أصوات مجهورة ومهموسة، وكذلك أصوات صامتة وصائتة، كما عرض في هذا الفصل لبعض الظواهر الصوتية مثل، طول الصوت ونفسيته وشدة. وكذلك تناول المؤلف الفرق بين الصوت الوظيفي والمتغير الصوتي، ثم ختم هذا الفصل بظاهرة النطق الناقص، ومواضع نطق الصوت، أو ما يسمى بمخرج الصوت.

وقد اتضح أن اللغة الفارسية كغيرها من اللغات الأخرى تبدو فيها ظاهرة الجهر بوضوح عند نطق بعض الأصوات نتيجة اهتزاز الأوتار الصوتية، كما يعد للجهر من بين العوامل التقابلية التي تميز الصوت المجهور عن غيره المهموس.



وفى بعض الأحيان تتقد هذه الأصوات المجهورة جزءاً من جهرها، أو ربما كله نتيجة مجاورتها لصوت مهموس، أو ورودها فى موقع محدد من اللفظة الفارسية، لتتحول إلى صوت مهمس. وكذلك يبين فى هذا الفصل دور الطول والشدة والنفسية فى تصنيف الأصوات الفارسية المجهورة والمهموسة إلى شديدة ورخوة وقصيرة وطويلة. أما بالنسبة للأصوات الفارسية الصامتة فقد حدها يد الله ثمرة فى ثلاثة وعشرين صوتاً، والصائتة التى ترد فى وسط اللفظة وآخرها فتصل عنده إلى ستة أصوات، ليكون مجموع الأصوات الفارسية تسعاً وعشرين صوتاً مسموعاً، إضافة إلى الأصوات المركبة، ومتغيرات كل صوت التى تصل إلى عشرات الأصوات.

وفى هذا الفصل أيضاً عرض المؤلف لظاهرة النطق الناقص شارحاً المراحل الثلاث التى يمر بها الصوت منذ خروج هوائه من الرئتين إلى أن يصل إلى أذن السامع، محدداً إياها فى مرحلة استعداد عضو النطق، وتهيؤة لنطق الصوت، ثم انتقاله إلى مرحلة السعة التى تختص بفترة توقف العضو الناطق لخروج الصوت، وأخيراً خروج الصوت وسماعه، أو ما يسمى بمرحلة الاكتمال، أو الاسترخاء. وأخيراً مخارج الصوت التى ينطلق منها الصوت الصامت، سواء كان هذا الانطلاق نتيجة غلق تام للهواء، أى توقف للهواء واحتباسه فى موضع ما، أو غلق ناقص وهو ما يعرف بالتضيق.

#### الفصل الرابع، وعنوانه: التوصيف الصوتى للأصوات الفارسية

عرض المؤلف فى هذا الفصل لمواضع نطق جميع الأصوات الفارسية، سواء الصامتة منها، أو الصائتة، ثم تناول فى نهايته الأصوات المركبة التى تتكون من صوتين صائتين. وقد استهل المؤلف حديثه عن المحددات التى تسهم مباشرة فى وصف الصوت اللغوى، لتمييز كل صوت عن غيره، مثل: حركة الهواء، ومصدره، وحالة الأوتار الصوتية، وموضع غلق الهواء أو احتباسه، وغيرها.

ومن القضايا الصوتية التي تثرى هذا الفصل، وتضفى على مجمل هذا الكتاب قيمة علمية فريدة، إيراد المؤلف لمتغيرات كل صوت على حدة، متبوعاً بوصف لكل منه، انطلاقاً من المادة العلمية التي اعتمد عليها، سواء من ناحية الشبوع فى اللغة الفارسية، أو من ناحية النطق، مزوداً إياها برسومات توضيحية لحالة الجهاز الصوتى فى أثناء النطق بها.

وقد ختم المؤلف هذا الفصل مستخلصاً الخصائص العامة التى تمكنا من التعرف على الصوت الصامت، وكذلك الصوت الصائت على النحو التالي:

أولاً ، الصوامت الفارسية:

- ١- جميع الصوامت الفارسية زفيرية.
- ٢- تحتاج الصوامت المهموسة إلى طاقة عضلية أكبر مقارنة بغيرها من الصوامت المجهورة.
- ٣- الصوامت الانفجارية فجائية، أما المهموسة فهى امتدادية، أو مستمرة.
- ٤- للصوامت الاحتكاكية أطول من الصوامت المجهورة.
- ٥- يتغير وضع الشفتين بتغير نطق الصوت الصامت.
- ٦- تؤدى للصوامت النفسية إلى إهماس الصائت التابع لها.
- ٧- تقلل الصوامت المهموسة الواقعة فى نهاية اللفظة من طول الصائت السابق عليها.
- ٨- تزيد العناقيد ثنائية الصامت الواردة فى نهاية اللفظة من طول الصائت السابق عليها.
- ٩- تهتم الصوامت المجهورة إهماساً تاماً أو ناقصاً إذا وردت فى نهاية اللفظة، أو عند مجاورتها للصوامت المهموسة.

ثانياً، الصوائت الفارسية:

- ١- جميع الصوائت الفارسية فموية.
- ٢- لا يؤدى طول الصوائت أى دور وظيفى فى اللغة الفارسية.
- ٣- لا تؤدى الصوائت الفارسية المركبة أى دور وظيفى فى اللغة.

٤- يتغير مستوى طول الصوائت وفقاً لمحتوى اللفظة.

٥- تهمس الصوائت الواقعة بعد الصوامت النفسية إهماساً ناقصاً.

٦- تتصف الصوائت الواردة بعد للصوامت الأنفية بخاصية للتأنيف.

٧- لكل صائت من الصوائت الفارسية متغيرات صوتية.

### الفصل الخامس، وعنوانه: المقطع

نتناول مؤلفنا في هذا الفصل أنواع المقطع الفارسي مقسماً إياه إلى ثلاثة، هي: CV، CVC، CVCC منكرًا آراء بعض اللغويين الآخرين الذين قالوا بأن صوت الهمزة الفارسية لا تؤدي دوراً في بناء المقطع الفارسي، نظراً لأنها لا تعد حرفاً ضمن الأبجدية الفارسية. ويرى مؤلف كتابنا أن الأمر لو كان كذلك، كما يعتقد هؤلاء اللغويون لزادت أنواع المقاطع الفارسية إلى ستة مقاطع بدلاً من ثلاثة، وهو أمر لا ينسجم مع لغة الحديث الفارسية، ولا يتفق مع قواعدها اللغوية.

ثم ينتقل المؤلف إلى عرض لبنية المقطع الفارسي مؤكداً أن الصوامت هي التي ترد في بداياته دون الصوائت التي تحتل دائماً نواة المقطع، أما نهاياته، فيشترك فيها كل من الصوامت والصوائت. كما تناول في هذا الفصل العلاقة التجاورية بين الصامت الأول الذي يستهل به المقطع الفارسي، وبين الصائت الوارد في نواته. وكذلك تحدث عن العلاقة بين نواة المقطع وبين العنصر الثاني من العنقود الصامت، أو بين العنصر الأول في العنقود وبين نواته، ذاكرًا أن ظاهرة المماثلة، سواء كانت تقدمية، أو رجعية هي ظاهرة صوتية تؤثر بشكل مباشر في توصيف صوائت للتتابعات الصامته التي تسبق هذه النواة، أو تتبعها.

هذه التتابعات الصامته أو ما يسمى بالعناقيد الصامته للمتجاورة تصل في رأى مؤلفنا إلى خمسمائة وتسعة وعشرين عنقوداً صامتاً فارسيًا من خلال للدراسة

العملية التي أجراها على أنواع المقطع. وهي مقسمة في هذا الفصل إلى عدة أقسام هي:

- عناقيد صامتة انفجارية، أى أن مجموع أصواتها الصامتة انفجارية، وهي:  
/b?/، /bk/، /bd/، /bt/، /t?/، /tq/، /tk/، /tb/، /dq/، /qd/، /qt/، /qb/، /d?/، /b?/.

- عناقيد احتكاكية، أى أن مجموع صوامتها احتكاكية، وهي: /vf/، /fs/، /fz/، /fš/، /fx/، /vh/، /vš/، /vz/، /vs/، /vf/، /sf/، /zv/، /zf/، /šv/، /šf/، /xš/، /xz/، /xs/، /hš/، /hz/، /hs/، /hv/.

- عناقيد صامتة احتكاكية انفجارية، أى أن بها صوت احتكاكى، وآخر انفجارى، وهي: /f?، fq، ft، v?، vq، vd، vt، vb، s?، sq، sk، sd، st، sb، z?، /zq، zd، zb، šq، šk، št، xt، hd، ht

- عناقيد صامتة انفجارية احتكاكية تحتوى على صامت انفجارى، وآخر احتكاكى، هي: /qs، qz، qš، qf، qv، qh، ks، ds، tf، dv، th، dh، bh، bs، bz، /bš، bx، ?s، ?z، ?š، ?f/

ولا يفوتنى هنا أن أزج بخالص شكرى إلى الدكتور يد الله ثمرة وكذلك مركز النشر الجامعى فى طهران ممثلاً فى القائمين على إدارة هذا المركز الذين بادروا جميعاً وعلى الفور بالموافقة على نقل هذا للكتاب إلى اللغة العربية، إثراء للمكتبة العربية التى نفتقر بحق لمثل هذه المؤلفات. كما أشكر الأستاذ الدكتور محمد نور الدين عبد المنعم لتفضله بالموافقة على مراجعة ترجمة هذا الكتاب.

حمدي إبراهيم

## الرموز الصوتية

### الصوامت

#### ١- رموز أصلية

p	شفقتائي، انفجاري، مهموس
b	شفقتائي، انفجاري، مجهور
t	أسناني، انفجاري، مهموس
ʔ	لثوي، انفجاري، مهموس
t	جانبى (انحرافى)، انفجاري، مهموس
D	أسناني، انفجاري، مجهور
D	لثوي، انفجاري، مهموس
d	جانبى (انحرافى)، انفجاري، مجهور
c	حنكى (غاري)، انفجاري، مهموس
k	لهوي، انفجاري، مهموس
J	حنكى (غاري)، انفجاري، مجهور
g	لهوي، انفجاري، مجهور
q	لهوي، انفجاري
ʔ	مزمري، انفجاري
s	لثوي، احتكاكي، مهموس
z	لثوي، احتكاكي، مجهور
š	لثوي، حنكى (غاري)، احتكاكي، مهموس
ž	لثوي، حنكى (غاري)، احتكاكي، مجهور

f	شفنائی آسنائی، احتکاکی، مهموس
v	شفنائی آسنائی، احتکاکی، مجهور
X	لهوی، احتکاکی، مهموس
γ	لهوی، احتکاکی، مجهور
X	لهوی، تکراری (مردد)
h	مزماری، احتکاکی، مهموس
č	لثوی، حنکی (غاری)، انفجاری، احتکاکی، مهموس
ĵ	لثوی، حنکی (غاری)، انفجاری، احتکاکی، مجهور
R	لثوی، تکراری (مردد)
ɾ	لثوی، مستقل (ترددی، مستلب)
ɹ	لثوی شبه صانت
m	شفنائی آنفی
M	شفنائی آسنائی، آنفی
n	لثوی، آنفی
ŋ	حنکی (غاری)، آنفی
ŋ	حنکی (غاری) خلفی، آنفی
N	لهوی، آنفی
l	لثوی، مانع (سلس)
y	حنکی (غاری)، انزلاقی (انحداری)

## الصوائت

l	أمامي، مغلق
e	أمامي، مغلق، قصير
A	أمامي، متوسط (شبه مفتوح)
u	خلفي، مفتوح
v	خلفي، مغلق، قصير
o	خلفي، متوسط (شبه مفتوح)
â	خلفي، مفتوح
•	خلفي، مفتوح، قصير
ci	صائت مركب، أمامي
ou	صائت مركب، خلفي

## ٢- رموز فرعية (أعلى الصوت وأسفله)

h	نفسى (أعلى الرمز الأصلي، مثل $p^h$ )
h	شبه نفسى (أسفل الرمز الأصلي، مثل $p_h$ )
—	بلا استعداد (مثل $b^-$ )
—	بلا اكتمال (بلا استرخاء)، مثل b.
^	منور (مستدير)، مثل $f^h$
c	منتشر، مثل $f^c$
—	التأنيب، مثل $u^-$
°	مهموس، مثل $b_0$

— <sup>o</sup>	شبه مهموس، مثل b <sup>o</sup>
→ <sub>x</sub>	متغير صوتي شديد، مثل x <sub>?</sub>
→ <sub>+</sub>	متغير صوتي شديد جداً، مثل + <sub>?</sub>
→ <sub>v</sub>	متغير صوتي ضعيف (خفيف)، مثل v <sub>?</sub>
→ <sub>h</sub>	متغير صوتي ضعيف جداً، مثل h <sub>?</sub>
	صائت طويل جداً، (العلامة: أمام الرمز الأصلي، مثل: a)
	صائت مصحوب بطول إضافي (العلامة . أمام الرمز الأصلي، مثل e.)
	للتفوير (العلامة .. فوق الرمز الأصلي، مثل n <sup>..</sup> )
	لثوي، تفويري، مثل n <sup>.</sup>
→ <sub>h</sub>	أسناني، مثل t <sub>h</sub>
— <sup>1</sup>	النبر (فوق المقطع المنبور، مثل za <sup>1</sup> min)
//	الكتابة الصوتية المختصرة
[ ]	الكتابة الصوتية المفصلة



## مقدمة الطبعة المنقحة الثانية

تتميز طبعة للكتاب الخامسة بميزات عن غيرها من الطبعات السابقة، حيث تبين بعد اثنتى عشرة سنة من استخدامه العملى فى دورات علم اللغة، وعلاج عيوب النطق، والأبحاث المعنية بعلم اللغة النطقى، وعلم اللغة الفيزيائى، وقياس السمع، والحاسب الآلى، وغيرها، أن هناك نقصاً وقصوراً فى هذه الطبعات جميعها، الأمر الذى استوجب مراجعتها مراجعة شاملة. وقد تضمنت هذه المراجعة النقاط التالية:

- ١- تطوير الجوانب النظرية الواردة فى فصول الكتاب الأولى لتيسير فهم الموضوعات التالية لها.
- ٢- إضافة شروح وتفاصيل كثيرة لكشف غموض بعض الموضوعات المعقدة، ووضعها فى الهامش، أو داخل المتن.
- ٣- تصحيح الجمل المبهمة، وإعادة كتابة النواقص، والأخطاء المطبعية، والنسخية.
- ٤- تزويد نهاية كل فصل بعدد من التمارين والأسئلة حتى تتحقق الفائدة التعليمية من الكتاب، وإيراد إجابة هذه التمارين فى نهايته أيضاً.
- ٥- إعادة تحرير الكتاب وتصميمه مرة أخرى حتى تبدو قراءته مشوقة ومشجعة للقارئ.

والآن حرى بى أن أقدم بشكرى الخالص لأصدقائى السيدين الدكتور محمود بى جن جان والدكتور اميد طبيب زاده اللذين عانيا فى تصحيح الكتاب عن طيب خاطر، وقدمتا اقتراحات مفيدة لإزالة نواقصه، وكذلك السيدين سعيد رفيعى خضرى، وعلى أكبر رزدام اللذين قاما بنصوب الكتاب.

يد الله ثمرة

أبان ١٣٧٨



## مقدمة الطبعة المنقحة الأولى

هذا الكتاب محاولة للتعرف على أصوات اللغة الفارسية وتوصيفها في إطار تطبيقي. والمقصود بالصوت هنا، هو تلك المجموعة من الوحدات الصوتية التي ترد في ساسة من الكلام متجاورة بعضها مع بعض في وحدات تجاورية. وسوف يقدم هذا الوصف في مجالين:

١- **المجال النطقي:** الذي يتناول كل صوت بشكل مفصل، حيث تحدد جميع خصائصه الصوتية بعيداً عن القياس، أو ما يعرف بالوظيفة التقابلية لتلك الخصائص. كما تحدد في هذا المجال المتغيرات الصوتية لكل وحدة صوتية، واختلاف كل منها عن الأخرى، إضافة إلى مخرج كل منها مع ذكر الأمثلة على ذلك.

أما فيما يتعلق بأصوات اللغة الفارسية، فقد وردت موضوعات عديدة في هذا الفرع اهتمت جميعها بالسمات الصوتية الصحيحة في المقام الأول، ثم تلتها المتغيرات للصوتية. ومن هنا كان العمل الذي بين أيدينا يتميز بالجدة من هذه الناحية. ورغم أن فرضيات هذا البحث تجرى وفق أدلة وبراهين سماعية لو أقيمت على أسس مختبرية فإن نتائجها سترد قاطعة بطبيعة الحال، إلا أننا نطمئن القارئ بأن تجارب عدة قد أجريت وبمنتهى الدقة على عشرات الأشخاص في محاولة لتحديد الاختلافات الصوتية إيماناً منا بضرورة ذلك، الأمر الذي استوجب علينا قضاء أيام في دراسة صوت واحد. وكثيراً ما كانت تؤخذ المشورة من العديد من المتخصصين في الأمور محل الشك، إلى جانب أن المؤلف نفسه أفاد كثيراً من مجال علم الأصوات السمعي نتيجة خبرته في ذلك لعدة سنوات.

وقد جاءت خطة عملنا في هذا الفصل على النحو التالي: تجميع مثالين على الأقل قد تصل أحياناً إلى خمسة لجميع الأنماط المتاحة لكل صوت، على سبيل المثال: قبل وبعد الوقف، قبل وبعد للصوائت المتنوعة، قبل وبعد الصوامت

المتنوعة. أما بالنسبة للمادة الواردة في هذا العمل، فهي تشتمل على ألفين وخمسمائة بين مفردة وتركيب وجمل قصيرة، دونت سلفاً من الإذاعة المرئية والمسموعة والصحف وحديث الأشخاص، جُربت جميعها على عشرة أشخاص يتحدثون اللهجة الطهرانية، وحاصلين على شهادة الدبلوم على الأقل، ثم استنبطت النتائج مع التركيز على تكرار الاستخدام. واستناداً إلى هذه الإحصائية، تم توصيف الخصائص الصوتية للمتغيرات الصوتية ومن ثم تصنيفها. والملفت للنظر هنا أن النتائج المستخلصة اتفقت في مجملها تقريباً مع القواعد العامة لعلم اللغة.

٢- المجال التوزيعي : تناول القسم الثاني من هذا الكتاب دراسة أنماط الأصوات في علاقتها التجاورية بعضها ببعض مع شرح كل صوت وتوصيفه، إضافة إلى البناء الصوتي لكل مقطع. والجديد في هذا القسم أمران، أولهما: إحصاء تكرار ظهور الصوت في جميع مواضع المقطع، وليس مجرد وقوعه فقط. ثانيهما: دراسة جميع القيود التوزيعية التي توجد في سلسلة تجاورية للأصوات أدى إلى التوصل لأبنية الصوتية المتنوعة لأنواع المقطع. كما سيتم في هذا القسم من الكتاب إتاحة المعلومات أمام القارئ على النحو التالي: كم عدد أنواع المقاطع الموجودة في اللغة الفارسية ؟ وكما مرة يتردد كل صوت من الأصوات، سواء كان صائناً، أو صامتاً، وفي أي موضع من المقطع ؟ على سبيل المثال لو يبدأ المقطع CVCC بالصامت /b/، فما إمكانيات ظهور أقسامه الأخرى؟ وهل هناك علاقة بين صائنت المقطع وبقية الصوامت الأخرى؟

تلك المعلومات الشاملة لأنماط المقاطع الفارسية على حد علم المؤلف، سوف تعرض لأول مرة. وخطة عملنا في هذا القسم هي التجربة والإحصاء أيضاً، والغاية في هذه المرة أن متحدثنا الرئيسي هو القاموس الفارسي تأليف الدكتور محمد معين، حيث درست جميع مفردات هذا القاموس دراسة مقطعية، فجمعت أنواع المقاطع مع أبنيتها الصوتية المتنوعة، وخضعت للتحليل. وعند اختيار المواد موضع الدراسة حذفت الأنماط المقطعية التالية:

- الأعلام الجغرافية (باستثناء الأسماء المشهورة التي يشيع استخدامها).

- أسماء الأشخاص.

- الكلمات المقترضة التي لا يشيع استخدامها.

- المفردات الفنية والتقنية التي لا يشيع استخدامها.

- المفردات المحلية التي اقتصرت استخدامها على منطقة معينة.

وفي القسم الأول من هذا الكتاب والخاص بالتوصيف الصوتي للأصوات، استخدمت الكتابة الصوتية الضيقة (phonetic (narrow transcription) آتويسي) لنتمكن من إيضاح الخصائص النطقية الضرورية، كما أفيد كثيراً من العلامات التقليدية الكسرة والفتحة. وفي قسمه الثاني استخدمت رموز الكتابة الصوتية الواسعة (phonetic (broad transcription) واج نويسي) التي تختص بالجانب التوزيعي للأصوات.

ورغم أن طلاب علم اللغة كانوا محل اهتمامنا عند تأليف هذا الكتاب، فإننا سعيًا كذلك لكي يتمكن القارئ غير المتخصص في علم اللغة للإفادة منه، حيث نستخدم أولاً لغة بسيطة وغير متخصصة إلى حد ما، وثانيًا، زونت كثير من المصطلحات والمفاهيم بالشروح والتوضيحات الكافية.

ورغم الجهود والدقة التي بذلها المؤلف في جمع مادته، إضافة إلى الحذر الذي تميزت بها تحليلاته، فإنه لا ينفي احتمال سقطات للقلم، وورود بعض الأخطاء، ويأمل أن أن يتفضل عليه القراء بملاحظاتهم.

وفي أثناء إعداد هذه الدراسة، خضعت مجموعة كبيرة ومتنوعة من الشخصيات للتجربة اللهجية، باعتبارهم متحدثين لهجة الأم الطهرانية، مقدمين العون للباحث لإتجازها بتعاون مخلص من قبلهم. ومن ثم فقد جاء دوري بأن أقدم هذا الكتاب لهم جميعًا كدليل على الشكر والعرفان، كما أقدم للشكر أيضًا للسيد الدكتور: رضا نيلى پور الذى أخذ على عاتقه مشقة تنقيح الطبعة الأولى للكتاب.

دكتور: يد الله ثمره



## القسم الأول

### الخصائص النطقية للأصوات الفارسية





## الفصل الأول

### تقديم

علم اللغة هو أحد العلوم التجريبية، لأن مادته هي اللغة التي ندرك وتجرب عن طريق الحواس. فنحن نسمع الكلام، كما نرى حركات أعضاء النطق ونشاطها بشكل مباشر، أو غير مباشر، كما ندرك مفاهيم الكلام ودلالته، أما الخط الذي نراه ونقرأه، فهو شكله المرئي.

ولعلم الأصوات خاصية تجريبية أكثر من غيره بين فروع علم اللغة المختلفة، لأن مجال عمله دراسة أصوات اللغة ووصفها، أي الظواهر التي لها وجود ملموس وظاهر. ويمكن تحديد الدراسة العلمية لأصوات اللغة، ومعرفتها بشكل كامل في الفروع الثلاثة التالية:

١- علم الأصوات النطقى (Articulatory phonetic) أو اثناسمى توليدى) يعنى بدراسة مجموعة تحركات أعضاء الكلام وأنشطتها التي تؤدي إلى سماع الصوت. كما يعنى كذلك بأعضاء الكلام وكيفية أدائها، إضافة إلى آلية نطق الأصوات.

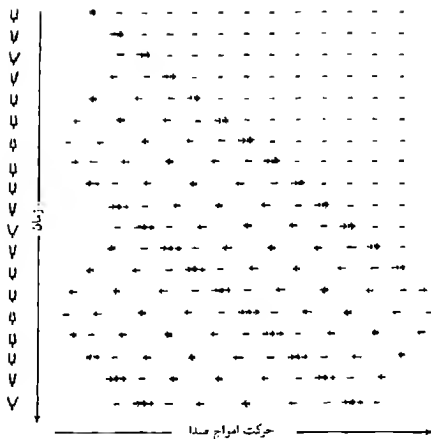
٢- علم الأصوات الفيزيائى (Acoustic phonetics) أو اثناسمى صوت شناختى) يحدد تحركات الجهاز الصوتى وأنشطته بغية نطق أصوات اللغة فى شكل أمواج صوتية، وكيفية ظهور هذه الأمواج، وصفاتها الفيزيائية، وطريقة انتقالها من المصدر المنتج للصوت (جهاز للنطق) إلى الجهة المستقبلة (الأنن).

٣- علم الأصوات السمعى (Auditory phonetics) أو أشناسى شتيدارى) يتناول دراسة مجموعة من أنشطة الجهاز السمعى، والاطلاع عليها، مما يؤدى إلى فهم أصوات اللغة وإدراكها. كما يعنى بأعضاء السمع، وطرق عملها، والآليات التى تؤدى إلى فهم الصوت وإدراكه. إضافة إلى ذلك يطلق على دراسة أى من الفروع الثلاثة التالية المعروفة بالنطق، والخصائص الفيزيائية، وفهم أصوات اللغة داخل المختبرات بواسطة الأجهزة الآلية اسم علم اللغة المختبرى (Instrumental phonetics) أو أشناسى آزمايشگاهى).

ويعتبر علم الأصوات النطقى من العلوم التى كانت محل اهتمام الباحثين فى اللغة منذ قديم الزمان، والاهتمام به لا يزال مستمراً مع كل التقدم الذى حل بالأجهزة المختبرية، رغم أن اكتشافه يربو على ألفى عام.

وفى البداية سوف نشير فى الصفحات التالية وبشكل مختصر إلى كيفية ظهور الأمواج الصوتية، ثم نركز جل اهتمامنا على الجانب النطقى لأصوات اللغة الفارسية.

ماهى الموجة الصوتية؟ لكى نتمكن من بحث دور جهاز النطق فى أثناء نطق أصوات اللغة الفارسية بشكل أفضل، علينا أولاً أن نقدم بحثاً مختصراً حول كيفية إنتاج الصوت sound . فالصوت ينتج من اهتزاز ذرات الهواء، هذا الاهتزاز يعنى أن ذرات الهواء تتحرك من موضعها فى اتجاه محدد، ثم تعود من حيث بدأت، وتلك ظاهرة فيزيائية اصطلاح على تسميتها بدورة الاهتزاز (cycle سيكل). ولكى يمكننا وصف شكل تقريبي لظهور أمواج صوتية نتخيله بندولاً ، ولو سحبنا هذا البندول فى اتجاه ما، ثم أطلقناه، فسيته البندول بسرعة إلى الاتجاه المقابل، ثم يترد مرة أخرى إلى موضعه الأول، ومن ثم تتم هذه الحركة عدة مرات، إلا أن هذه الحركة تقتضاهل رويداً رويداً، حتى يعود البندول مرة أخرى إلى وضعه الطبيعى، أى إلى حالة السكون.



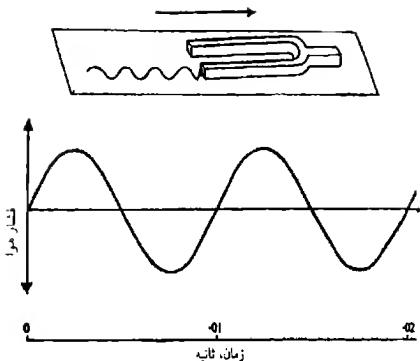
(شكل ١) حركة ذرات الهواء

والبنءول فى حرءته هءه؁ ىءفع الكءىر من ذرات الهوء معه إلى الأمام؁ مما ىؤءى إلى وءوء ءءلل (rarefaction رءء) بىن ذرات الهوء فى أءء طرفى البءءول؁ وانءىفاطها (compression ءراكم) معاً فى الطرف الآخر. هءا للءراغ ىعنى زىاءة فى المسافة بىن ذرات الهوء؁ أما الاءىفاط فىعنى الءقارب بىن هءه الذرات بعضها وبعض. ولو سءبنا قءعة من المطاء بىءىنا؁ فلن طءول هءه القءعة سوف ىءمءء؁ لأن للمسافة بىن ذرات الهوء فى الأءزاء الوسطى للمطاء قء زاءء؁ لءقءزع ذرات الهوء باءءاء طرفى قءعة المطاء؁ وبالءالى ءقل المسافة بىن ذرات الهوء فى طرفىها؁ ومن ءم ىءلء نوع من القراغ الهوائى فى وسط

قطعة المطاط، بينما يزيد الهواء في طرفيها. والآن لو حركنا هذين الطرفين، فإن ذرات الهواء ستعود إلى موضعها التي كانت عليه سابقاً.

والهواء له نفس خاصية الارتداد أيضاً، إلا أنها أكثر من المطاط بكثير، لأن أي فراغ، أو زيادة في ذرات الهواء، يؤدي إلى فراغ، أو زيادة مرة أخرى. أي أننا عندما ندفع كتلة من ذرات الهواء إلى الأمام، فإن هذه الكتلة بدورها تدفع كتلة أخرى من الهواء إلى الأمام، لتعود نفس الكتلة إلى وضعها الأول، وهكذا يتم تكرار هذا العمل مع كتلة جديدة، وكتل أخرى مرات عدة، لتستمر الحركة هكذا حتى تنتهي الطاقة الحركية لذرات الهواء. فإذا تكرر هذا التحرك لذرات الهواء أكثر من ست عشرة مرة في الثانية، فإن حركة الذرات سوف تبدل بطاقة صوتية ينتج عنها الصوت، عندئذ نطلق على الموجات الناتجة من تغيير ضغط ذرات الهواء مصطلح: الموجات الصوتية.

ولو ندفع بكتاب من ارتفاع ما ناحية الأرض، فإن ضغط الهواء بين الكتاب وبين الأرض سوف يزداد على أثر سقوط هذا الكتاب، ثم يدفع هذا الضغط بذرات الهواء في جميع الاتجاهات. وهذه الذرات المدفوعة سوف تدفع بما يجاورها من ذرات إلى الأمام، ثم ترتد إلى حالتها الأولى. وبالتالي يتكرر الأمر على الشاكلة ذاتها إلى أن تنتهي الطاقة الناتجة عن سقوط الكتاب، ثم يسمع صوت اصطدام الكتاب بالأرض، بينما لا يسمع صوت في أثناء سقوطه. والسبب في ذلك أن فراغ الهواء يزيد عند اصطدام الكتاب بالأرض أكثر من ست عشرة مرة في الثانية متأثراً بزيادة تقل ذرات الهواء، لينتج عن ذلك سماع صوت سقوط الكتاب.



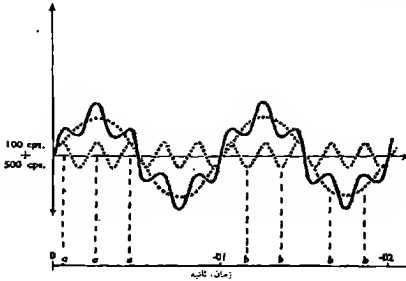
(شكل ٢) موجة صوتية بسيطة

ولو قمنا بالطرق على شوكة رنانة، فسوف نسمع صوتاً مصحوباً باهتزاز فى طرفى الشوكة، لأن حركة طرفى الشوكة الرنانة ناحية اليمين واليسار تؤدي إلى انتقال الطاقة فى ذرات الهواء، وبالتالي تبدو حركتها فى جميع الاتجاهات. (شكل ١)

ولو ربطنا قلمًا من الرصاص فى طرف هذه الشوكة الرنانة، ثم نضع أسفله ورقة، فإن صوت الطريقة سوف يؤدي إلى اهتزازها، كما سيؤدي إلى ظهور خط متعرج على سطح الورقة. (شكل ٢) وهكذا نحصل على صورة لموجة صوتية ذات بعدين، أحدهما عمودى يمثل طول المسافة حيث اندفعت ذرات الهواء من موضعها الأول، وآخر أفقى يمثل تكرار مرات تنقله.

وكل فراغ، أو زيادة يطلق عليها اسم دورة اهتزاز، أما عدد الدورات فى الثانية فيسمى بالتردد (frequency فركانس، تواتر) وبناءً على هذا، عندما

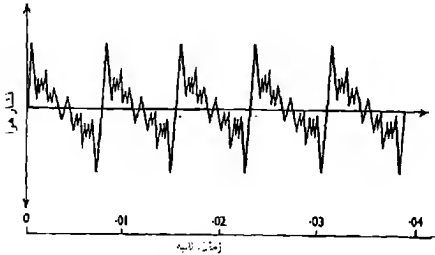
نقول على سبيل المثال: إن تردد الموجات الصوتية هو ٥٠٠ دورة، فهذا يعني أن هناك فراغاً وزيادة في ذرات الهواء يعادل ٥٠٠ مرة في الثانية الواحدة. وكلما يكون التردد أكثر يصاحبه صوت أعلى (higher زيرتر)، والعكس صحيح كلما يكون التردد أقل يكون الصوت أقل (lower بمتر)



(شكل ٢) موجة صوتية منتظمة

وتتقل ذرات الهواء، أو اهتزازها يتم في جميع الاتجاهات، أما الخلق وفقاً للطاقة الموجودة فيجعل كل كتلة من الذرات تقطع مسافة، أي كلما تكون الطاقة أكثر تزيد المسافة التي تقطعها الموجات، ومن ثم يطلقون على طول المسافة التي تقطعها كل طبقة من طبقات ذرات الهواء التي تعود وترتد إلى مكانها الأصلي مصطلح: السعة (amplitude دامنه ى نوسان) وكلما تزيد المسافة يعلو الصوت. ولا يمكن أن يكون هناك خطأ بين علو الصوت وبين درجته (pitch زيروبمي)، لأن علو الصوت يختص بكمية الطاقة، أما درجته فتقتصر على عدد دورات الاهتزاز في الثانية. وهكذا يمكن لأي صوت أن يقل تردده مع الاحتفاظ بعلوه. على العكس من ذلك، هناك نوع من الأصوات يعلو تردده ويقل علوه. ولو اصطدمت الموجات الصوتية بجسم ما في أنغاء تحركها مثل طبله الأذن، فإن اهتزازها

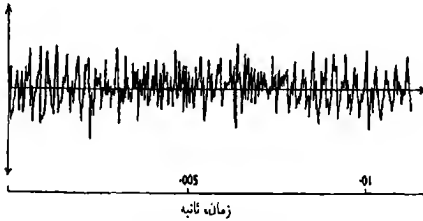
ينتقل عن طريق أعضاء الأذن الداخلية إلى مراكز الأعصاب السمعية، ثم ينتقل في النهاية إلى القسم السمعى من التصف الأيسر من المخ، وينتج عن ذلك الإحساس بالسمع وفهم الرسالة.



(شكل 1) موجة صوتية منتظمة ومعقدة جدا

ويمكن تقسيم الموجات الصوتية من حيث كيفية بنائها إلى قسمين أساسيين: موجة بسيطة (Simple) سادة، وأخرى مركبة (Complex) مركب، حيث تتكون الموجات البسيطة عادة من موجات منتظمة تتكرر دورتها بشكل منتظم، مثل صوت الشوكة الرنانة. أما الموجات المركبة أو المعقدة فتتكون من مجموع عدد كبير من الموجات البسيطة، أو للترددات المتنوعة. وتقسّم الموجات المركبة إلى قسمين: أولاهما، الموجة المنتظمة، أو الدورية (periodic منظم): وثانيهما، غير المنتظمة (aperiodic نامنظم). وتتكون الموجات المركبة المنتظمة، أو الدورية من موجة أساسية وعدد آخر من الموجات التي يطلقون عليها اسم الموجات التوافقية (harmonic هارموني)، أما تردد كل واحدة منها يعد مضاعفا صحيحا لتردد الموجات الهابطة. على سبيل المثال، يشاهد في الشكل (3) رسم لإحدى الموجات المركبة المنتظمة التي تتكون من ثلاث موجات بسيطة، والتردد الصغير في هذه الموجة هو 100 cps (دورة في الثانية) والتردد الهارموني الأول هو

٢٠٠ هرتز فى الثانية و ٣٠٠ هرتز للتردد الهارمونى الثانى. وهكذا يكون التردد الأساسى (fundamental frequency بسامد بايه) ١٠٠ دورة فى الثانية أيضًا. كما يشاهد رسم فى الشكل (٤) لموجة صوت النت c الذى يعزف على البيانو، وهى موجة أكثر تركيبًا من الموجة الصوتية السابقة بعدة مراحل، لأن توافقاتها أكثر كثيرًا من الموجة السابقة، أما التردد القصير لهذه الموجة فهو ١٣٠ دورة، ويأتى تردد توافقاتها على النحو التالى: ٢٦٠ ، ٣٩٠ ، ٥٢٠ ، ٧٨٠ ، ... وجميعها مضاعفات صحيحة للتردد القصير. والموجة المركبة المنتظمة هى موجة تكرارية (repetitive تكرر شونده)، بمعنى أن رسم إحدى دوراتها يكرر حتى تنتهى طاقة للموجة الصوتية. ففي الشكلين (٤،٣)، يعد للتردد الأساسى فى الموجة المركبة المنتظمة سببا للجرس الصوتى، إذ كلما يكون أشد يكون الصوت عاليًا.



(شكل ٥) موجة مركبة غير منتظمة

ونظام تركيب التوافقات يجعل هناك فرقًا من موجة صوتية إلى أخرى، كما يؤدى الأمر ذاته إلى صدور صوت له جرس خاص. أى أن الجرس الصوتى (timbre طنين) يسبب تنوعًا فى الأصوات التى تبدو متشابهة فى درجة صوتها وشدة. وذلك كما هو الحال عندما تعزف فرقة موسيقية بالآلاتها المتنوعة



لحناً واحداً، يمكن تحديد صوت الآلات الموسيقية المختلفة، ذلك لأن كلاً منها له دوى خاص به.

أما الموجة الصوتية المركبة غير المنتظمة التي يطلقون عليها اسم الموجة المشوشة (noise نوفه) فتتكون من عدد كبير من الموجات المصحوبة بترددات متنوعة غير توافقية، إذ لا وجود لتوافق بين دورات الموجة المشوشة الموجودة في الشكل (٥)، مما يعنى أنها موجة غير تكرارية. والموجة الصوتية المشوشة لا يوجد بها جرس صوتى لأنها لا تحمل أى تردد قصير.

وهناك أصوات صائتة في اللغة وأخرى مجهورة تتضمن موجات مركبة منتظمة، كما أن هناك صوامت مهموسة بها موجات مركبة غير منتظمة، أو مشوشة. والشكل (٥) يوضح لنا تخطيطاً لموجة صوت /s/ وهى موجة مشوشة.

وهناك إمكانية انتقال اهتزاز جسم ما إلى آخر، وهى قاعدة تستخدم كثيراً في الآلات الموسيقية، لأن اهتزاز ملك بمفرده لا يؤدي إلى انتقال كبير ففى ذرات الهواء، كما أن الصوت الناتج عن اهتزاز هذا السلك لا يعلو كثيراً، لكن لانتقال هذا الاهتزاز إلى جسم آخر مثل جسم الكمان، أو الطنبور، يؤدي مزيج اهتزازات السلك وجسم الكمان إلى زيادة تنقل ذرات الهواء وشدتها، ليصدر صوت ذو درجات متفاوتة في علوه ودرجة شدته. وشدة الصوت ظاهرة فيزيائية يطلقون عليها مصطلح: الرنين (resonance باز خوانى) والفتحات أعلى الحنجرة، مثل: الحلقوم، والغم، والأنف تقوم بوظيفة: مضخم الصوت (resonator بازخوان) والصوت حركة فيزيائية تحتاج إلى طاقة كأي حركة أخرى، والجهاز التنفسي هو المسئول عن الطاقة اللازمة لنطق أصوات الكلام على نحو يعد فيه تيار هواء الزفير الوارد من الرئتين عاملاً رئيساً في إنتاج الصوت. ومن المؤكد أحياناً أن تيار هواء الشهيق، أي الهواء الذي يدخل إلى الرئتين يمكن أن يكون له نفس الدور، ولكن بشكل محدود جداً. وبناءً على هذا، تعتبر الرئتان المصدر الأول لإنتاج الطاقة اللازمة لنطق الصوت.



## الفصل الثانى

### أعضاء الكلام

استخدم مصطلح أعضاء النطق أو الكلام لا يخلو من القصور، لأن الكلام كما سنرى عبارة عن سلسلة صوتية منتظمة فى قوالب خاصة تستخدم فى عملية الاتصال، وهذه الأعضاء التى تستخدم فى نطق أصوات اللغة فى رأى علم للبيئة تؤدى وظائف ومهام أساسية جدا لتأمين أسباب حياة للجسم. على سبيل المثال، الوظيفة الأساسية للرتنتين هى إيصال الأوكسجين إلى الدم، والتخلص من المواد الزائدة، وكذلك وظيفة الأوتار الصوتية هى منع دخول الأجسام الغريبة إلى القصبة الهوائية والرتنتين، والتخلص من المواد الغريبة والزائدة عن طريق السعال، أما وظيفة اللسان فهى تحريك الطعام فى الفم لتيسير عملية البلع. وهكذا تبدو الفائدة البشرية من هذه الأعضاء الخاصة بنطق أصوات اللغة وظيفة ثانوية فى الواقع، وليست أساسية.

والحقيقة التى ينبغى لنا ذكرها هنا أن بعض علماء الأحياء ( علماء البيولوجيا ) يرون أن كيفية بناء الأعضاء للصوتية، ونمط عملها، إضافة إلى أن وجود الأذن، والأعضاء السمعية جميعها فى الكائنات الحية فى حد ذاتها توضح حقيقة أن التكوين العام لخلق جسم الإنسان، ومعظم الكائنات الحية الأخرى، وأن وجود الصوت واكتسابه من أسباب الحياة للضرورة. ولهذا يمكن القول بأن نطق الصوت من المهام الأولية والأساسية لهذه الأعضاء المعنية به.

ولكن لا ينبغى أن يغيب عنا موضوع آخر، يتمثل فى نطق الصوت، ونطق أصوات الكلام، لأنهما ظاهرتان مختلفتان تمامًا. فالأولى يشترك فيها الإنسان والحيوانات الأخرى معًا، أما الثانية فتخصص الإنسان فقط، وسوف نفصل

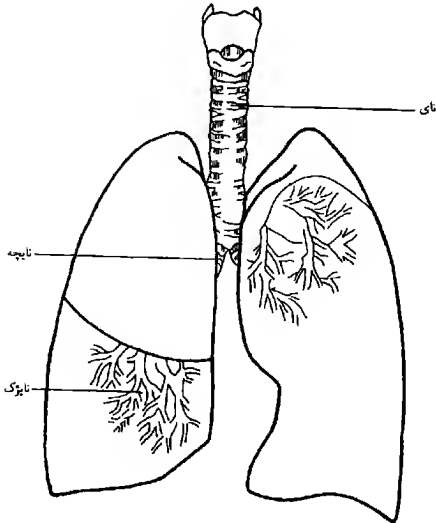
القول فى هذا الموضوع لاحقاً. على أى حال يبدو لنا أن مصطلح الأعضاء الصوتية أفضل استخداماً من مصطلح أعضاء الكلام، إلا أن المصطلح الثانى هو الشائع فى جميع نصوص علم اللغة تقريباً، لذا استخدمناه نتيجة العرف تجنباً لسن مصطلحات جديدة.

**الرئتان (lungs شش ها) :** جسمان إسفنجيان داخل القفص الصدرى يتصلان بالقصبة الهوائية عن طريق مجريين هوائيين، هذان المجريان الهوائيان ينقسمان إلى شعيرات دقيقة تتشعبان فى جميع أنحاء الرئة. ويتكون جدار الرئتين من أنسجة مطاطية تتميز بخاصية الارتداد، بحيث عندما تضغط الرئة، فإن بوسعها أن تعود مرة أخرى إلى حالتها الأولى. (شكل ٦)

**الحجاب الحاجز (diaphragm حجاب حاجز) :** يوجد غشاء الحجاب الحاجز فى القسم الأسفل من الرئتين، وهو عبارة عن غشاء عضلى يفصل بين القفص الصدرى وبين البطن، كما أن هذا الجسم يشبه القوس، إلا أن تقاص قسمه الخارجى يعلو صوب أسفل الرئتين فى شكل قبة، وهى عملية تؤدى إلى انكماش حجم القفص الصدرى الذى يضغط بدوره على الجدار الخارجى للرئتين. وبهذا الضغط يقل حجم الرئتين، ليندفع الهواء من داخل الرئتين مصحوباً بضغط أشد من ضغط الهواء الخارج، وهو ما يعرف بعملية الزفير (expiration بازدم) ومع انبساط الحجاب الحاجز أى انخفاضه إلى أسفل، يزيد حجم القفص الصدرى، فلا يحدث عندئذ أى ضغط آخر على جدار الرئتين، وعدم حدوث مثل هذا الضغط مع الخاصية الإسفنجية يؤدى إلى عودة الرئتين إلى وضعها الطبيعى، فيقل ضغط الهواء داخل الرئتين عن ضغط الهواء خارجها، فيندفع الهواء الخارجى إلى الرئتين. وذلك ما يعرف بعملية الشهيق.

**القصبة الهوائية (windpipe ناي) :** تتصل الرئتان بالقصبة الهوائية بواسطة أنبوبين غضروفيين لتلاصق الحلق. وتتكون القصبة الهوائية من حلقات غضروفية غير مكتملة تتصل بعضها مع بعض عن طريق أنسجة غضروفية. ويوجد الجزء الناقص من كل حلقة غضروفية خلف المرئى. لذا فإن القصبة

الهوائية دائرية الشكل عدا الجزء الخلفى منها. ويتراوح قطر القصبة الهوائية ما بين ٢ و ٢,٥ سم، وطولها حوالى ١١ سم من موضع اتصال الأنبوبين الهوائيين (two bronchus دونايجه) مع الحنجرة. (شكل ٦)



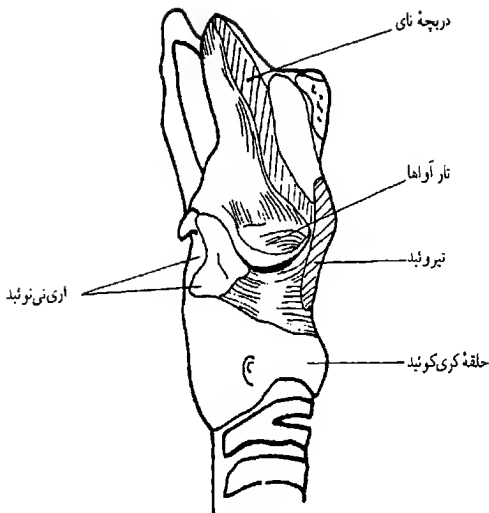
تصوير ١-٢

شكل (٦) اتصال الأنبوبين الهوائيين مع الحنجرة

الحنجرة ( **larynx** حنجره ) : آخر حلقة أعلى القصبة الهوائية، وهى حلقة مكتملة أشد قوة وصلابة من الحلقات الأخرى، كما أن طولها أكثر، وتسمى هذه الحلقة بالعضروف الحلقى ( **cricoid** كرى كوييد) الذى هو بمثابة قاعدة الحنجرة. ويوجد العضروف الحلقى داخل عضروفين كبيرين مستطيلين نسبيا بحيث يتصل بعضهما ببعض على شكل زاوية قطرها ٧٠°، هذان العضروفان هما تفاحة آدم ( **thyroid** سيب آدم، أو ثيروئيد) التى تتولى حماية العضروف الحلقى والأوتار الصوتية وتحافظ عليهما. أما نتوءها الخارجى الذى يقع أعلى الحلق وأسفل الذقن قليلاً، والذى يبدو بارزاً فى الرجال بشكل واضح، فيمكن معرفة شكله ووضعه بوضع أصبعين على جانبيه. (شكل ٧)

الأوتار الصوتية ( **vocal cords** تار آواها) : يوجد غشاءان عضروفيان رقيقان جدا داخل تفاحة آدم فوق العضروف الخلقى لكنهما مسطحان على شكل شفاة يطلقون عليهما اسم الأوتار الصوتية. تتصل إحدى شفتي الأوتار الصوتية بزاوية تفاحة آدم، أما الشفة الأخرى فتتصل طرفاها بالنسيج الهرمى الحلقى الخلقى ( **arytenoid** ارى تى نوئيد). كما تلتصق الشفة الخارجية للأوتار الصوتية بجدار العضروف الحلقى، أما شفته الداخلية التى تقابل بعضها مع البعض فهى حرة. (شكل ٧)

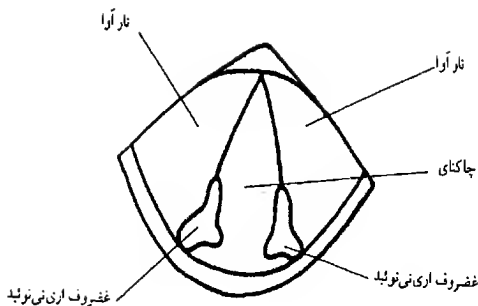
والنسيج الهرمى الحلقى الخلقى عبارة عن عضروفين على شكل مثلث بحيث يمكنها الدوران حول قاعدتهما عن طريق الغضاريف التى تتصل بها. لذا يودى دوران هذين العضروفين واقتربهما من بعضهما إلى أن الأوتار الصوتية لاسيما شفتيها الداخلية تقترب معاً أو تبتعد عن بعضها. (شكل ٨)



تصویر ۲-۲ حنجره

(شکل ۷) الحنجرة

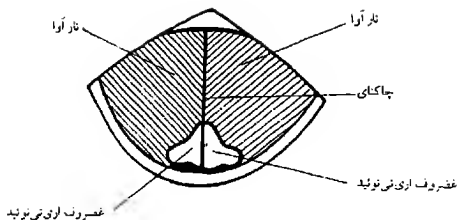
ومن وجهة نظر علم الأحياء فإن الوظيفة الأساسية للحنجرة، هي تيسير آلية فتح وغلغل منخل الرئتين، وبعبارة أخرى فإن هذا العضو هو مفتاح التحكم في هواء الرئة، إذ تبتعد الأوتار الصوتية بعضها عن بعض في أثناء عملية التنفس، بحيث يبدو فيها مجرى عبور الهواء من الداخل والخارج مفتوحاً تماماً. (شكل ۸)



(شكل ٨) وضع الأوتار الصوتية في أثناء التنفس

ولكن عندما تلتصق الأوتار الصوتية بعضها مع بعض بإحكام بواسطة  
 غضاريف الحنجرة (شكل ٩)، يغلق مجرى عبور الهواء، ليؤدي ضغط هواء  
 الرئتين إلى تركيز الطاقة في عضلات السواعد، وفي مجمل الجزء العلوي من  
 الجسد، لتساعد في حمل الأجسام الثقيلة، كما تعد هذه الطاقة ضرورية عامة لإنجاز  
 الأعمال التي تحتاج إلى طاقة كبيرة.





(شكل ٩) الأوتار الصوتية في أثناء نطق صوت (ع، هـ)

ويؤدي فتح الأوتار الصوتية وقلعها بشكل سريع ومتوال إلى حدوث ظاهرة فيزيائية أخرى غاية في الأهمية تسمى بالجهر (voice واك). ولتوضيح هذا، علينا شرح آلية إنتاج الجهر على النحو التالي: عندما تقترب الأوتار الصوتية بعضها من بعض، يغلق مجرى عبور الهواء إلى الخارج، أما في حالة عدم وجود مثل هذا الغلق، فإن فتح هذا المجرى يتطلب زيادة في ضغط الهواء، ومن الطبيعي أن تفتح الأوتار المذكورة قليلاً بضغط هواء ضئيل للرئتين والذي يكون متمركزاً تحت الأوتار الصوتية، وبالتالي تنطلق كمية من الهواء إلى الخارج (ينبغي لضغط الهواء أن يكون أشد من ضغط الهواء الخارجى دائماً، لأن هذا الهواء يستخدم في غلق الأوتار الصوتية). وعندئذ تضم الطاقة الغضروفية الأوتار الصوتية مرة أخرى بعضها مع بعض جراء ضعف ضغط الهواء في الرئتين، لينغلق مجرى عبور الهواء. وإذا تمت عملية الفتح والغلق هذه بشكل متوال وسريع جداً (أكثر من ١٦ مرة في الثانية)، فإن الموجة الصوتية التي مر شرحها سوف تنطلق. ويصاحب نطق كثير من الأصوات في اللغة الفارسية اهتزاز، أي فتح وغلق في الأوتار الصوتية، وهذا ما سنتناوله بالتفصيل فيما بعد.

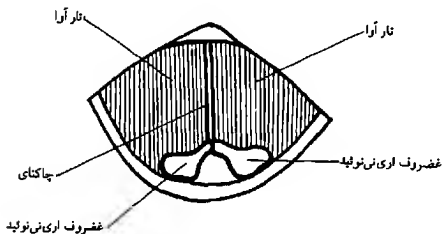
والأوتار الصوتية فى الرجل أضخم وأطول منها عند المرأة، لذا تقل الذنبذة فى صوت الرجل عادة عنها فى صوت المرأة، أو فى اصطلاح العوام: صوت الرجل أشد خشونة من صوت المرأة. (لأن حجم الاهتزاز المصاحب يكون بقدر طول الجسم المهتز وضخامته، أى كلما يكون الجسم أكثر ضخامة وطولاً تكون قابلية اهتزازه أقل)

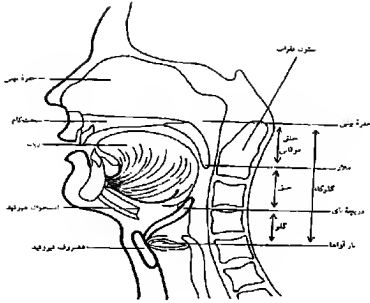
والبناء الغضروفى للأوتار الصوتية مصمم بشكل يمكن معه تغيير طولـه وضخامته طوعاً، وبهذه الآلية تتغير كيفية الصوت من ناحية العلو والانخفاض بشكل طبيعى. على سبيل المثال، يمكن لأى رجل أن يخفض من صوته العادى، أو كما يقولون فى التغامية (أرق)، وذلك بجعل الأوتار الصوتية أقل طولاً وضخامة، كما يمكن لأى امرأة أن تجعل صوتها أكثر علواً، أو مثلاً يقول العامة: أشد خشونة، وذلك بجعل الأوتار الصوتية أكثر طولاً، وأكبر ضخامة. والواقع أن هذه التغيرات فى درجة الصوت عند الإنسان محدودة، وعادة ما يكون معدل التردد المعتاد فى صوت الإنسان من ٧٠ إلى ١٠٠٠ سيكل فى الثانية الواحدة، حيث ترتبط الترددات الأدنى بصوت الرجل، أما الترددات الأعلى فترتبط بصوت المرأة. ولهذا فإن الظاهرة الفيزيائية (درجة الصوت) تغيد منها اللغات بشكل كبير فى أداء وظيقتها المنوطة بها مثل: نغمة الصوت، أو التنغيم (intonation آهنگ) فى اللغة الفارسية الذى يعد أحد العناصر اللغوية المهمة.

إن درجة انفراج الأوتار الصوتية وبالتالي كم الهواء الذى يندفع إلى الخارج له علاقة بمقدار الضغط الذى يقع على هذه الأوتار، ويجعل شريحتيها متقاربتين وفقاً لضغط الهواء الذى يؤثر على هذه الأوتار، وهذا الضغط يسبب ظاهرة صوتية أخرى نطلق عليها شدة الصوت (intensity شدة صوت) بمعنى أنه كلما يزداد حجم ضغط الهواء المار من فتحة المزمار (glottis چاكنای) (نطلق على المسافة الواقعة بين الوترين الصوتيين اسم لسان المزمار)، تزداد سعة الموجة الصوتية، فيرتفع الصوت.

ويمكن أن يتم فتح الأوتار الصوتية بنوع من الانفجار، أى أن الوترين الصوتيين يلتصقان ببعضهما من أعلى إلى أسفل بشكل محكم، ليعتلق مجرى الهواء كلياً (شكل ٩)، ومن ثم تبعد شدة ضغط الهواء فى الرتتين الوترين الصوتيين عن بعضهما فجأة، ليندفع جميع الهواء الحبيس إلى الخارج مصحوباً بضغط كبير، تلك هى عملية السعال، أو تنقية الصدر. وهناك صوت بين الأصوات الفارسية يرمز له بـ ( ء أو ع ) ينطق بهذه الآلية والتى هى فى الواقع أقل بكثير فى شدة انفجارها عن السعال. (شكل ٩)

ولو اقتربت شفتا الوترين الصوتيين مع بعضهما على نحو ما، فإن لسان المزمار يظهر فى شكل فتحة ضيقة تشبه مثلث، يؤدى ضغط الهواء فى أثناء مروره فى هذا المثلث الضيق إلى ما يعرف بالاحتكاك. تلك الحالة تشبه حالة الوشوشة، أو ما يعرف بهمس الأنف، أو حديث الأنف. والوشوشة بصوت مرتفع تزيد من كم الاحتكاك، لأن الهواء يمر أولاً من لسان المزمار مصحوباً بضغط أكثر شدة، وثانياً تضاف إلى لسان المزمار مسافة ضئيلة أيضاً بين غضروفى النسيجين الخلفيين الهرميين تساعد فى إطلاق كم كبير من الهواء الملازم للاحتكاك، لينتج صوت من أصوات اللغة الفارسية يرمز له كتابياً بالرمز ( هـ ) أو ( حـ ). (شكل ١٠)





(شكل ١٠) وضع الأوتار الصوتية في أثناء نطق صوت الوشوشة

**منطقة الحلق (throat گلوگاه):** مصطلح يطلق على المنطقة الممتدة من أعلى الحنجرة حتى التجاويف الأنفية. وهي حافظة أسطوانية الشكل يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام هي:

**أ - الحلقوم (throt گلو):** القسم الذي تكون قاعدته السفلية حلقة لغضروف الحنجرة الخلفي، وقاعدته العلوية عبارة عن غضروف قوس لامى (hyoid هيونيد)، ويجاور جداره الخلفي العمود الفقري، أما قسمه الأمامي عند فتحة لسان المزمار، ويبلغ طوله ٥ سم تقريباً يسمى للحلقوم. وعندما يتصل حائط الحلق الأمامي بقاعدة اللسان بواسطة لسان المزمار، فإن تحركات اللسان تؤدي إلى تحرك في جدار الحلقوم.

**ب - الحلق (pharynx حلق):** يطلق مصطلح الحلق على الجزء الممتد من العظمة اللامية إلى اللهاة، حيث يبلغ طوله ما يقرب من ٤ سم. ويفتح الحلق أمام تجويف الفم، أو تجويف الأنف الذي يوجد أعلى تجويف الفم. ويشكل الجدار

الأساسي للحلق قاعدة اللسان، لذا تتغير أبعاده بشكل ملحوظ مع ظهور اللسان واختلافه.

ج - اللهاة (uvula ملاتر) : نطلق على الجزء الممتد من بداية اللهاة حتى تجويف الأنف اسم الحلق العلوي، حيث يبلغ طوله حوالي 4 سم، إلا أن هذا الطول يتفاوت بين الزيادة والنقصان بشكل ملحوظ مع هبوط وصعود اللهاة. (شكل ١٠)

ومن الناحية الفيزيائية تؤدي منطقة الحلق وظيفة المضخم بالنسبة للصوت، بمعنى أن اهتزاز الأوتار الصوتية يؤدي إلى اهتزاز الهواء في منطقة الحلق، مما يزيد من شدة الصوت بشكل ملموس، كما يؤثر على كينفته. والحقيقة أن العلاقة بين الأوتار الصوتية وبين منطقة الحلق تشبه العلاقة بين أوتار الكمان وجسده.

ونحن نعلم أن الصوت الناتج عن اهتزاز وتر بمفرده منخفض جداً، لكن اهتزاز هواء جسم الكمان هو سبب ارتفاع هذا الصوت. من ناحية أخرى، وكما قلنا سابقاً، تتغير المسافات في منطقة الحلق متأثرة بحركات الأعضاء المكونة لها، والتي هي: اللسان، والحنك اللين، والحنجرة، وغيرها، وبالتالي فإن تباين حجم الهواء يظهر أنماطاً صوتية متباينة.

تجويف الأنف (nasal cavity حفره ي بيني) : توجد التجاويف الأنفية أعلى منطقة الحلق، وتتصل من الأمام بالخيائيم، ومن الخلف بمنطقة الحلق. والحنك اللين هو بمثابة مدخل التجاويف الأنفية، بمعنى أنه يتصل عند انخفاضه بالتجاويف الأنفية، أما عند ارتفاعه فيُغلق مجرى الهواء بواسطة التجاويف الأنفية لتؤدي التجاويف دور مضخم الصوت.

ومع اهتزاز الأوتار الصوتية يعبر الهواء من التجاويف الأنفية إذا كان مجرى الهواء عن طريق الغم مقللاً، ليؤدي هذا الهواء إلى اهتزاز هواء التجاويف الأنفية أيضاً. وتلك الآلية تميز الصوت بخاصية اصطلاح على تسميتها بالصوت الأنفي (nasal خيشومي)، مثل صوتي: /m-n/ في اللغة الفارسية. في حين أن الحنك اللين عندما ينخفض إلى أسفل، ينظم تجويف منطقة الحلق الهواء سواء في

تجاوزيف الأنف، أو تجويف الفم، ليتمكن الهواء من العبور بحرية من هذين المجريين، عندئذ يؤدي اهتزاز هواء الأوتار الصوتية إلى اهتزاز معادل في هواء تجاوزيف الأنف والفم، ليكتسب الصوت المنطوق كيفية أخرى يطلق عليه اسم صوت مؤنث (nasalised خيشومى شده). والتأنيث من خصائص الصوائت.

**الفم (palate دهان) :** يحدد تجويف الفم من الأمام بالشفيتين، ومن الخلف بالالهاء، ومن أسفل بالفك السفلى وجانبي جدارى الوجنتين الداخلين. (شكل ١٢) والمسافات فى هذا التجويف متغيرة بشكل كبير جدا نتيجة تحرك الفك السفلى، والحنك اللين، والشفيتين، وجدارى الوجنتين الداخلين، واللسان، مما يترتب عليه تغيير فى شكل الفم وحجمه، وهو عامل من عوامل تحديد كثير من الخصائص الصوتية لأصوات الكلام.

**سقف الحنك (palate كام) :** يمتد سقف الحنك من خلف اللثة العليا حتى اللهاة. وقسمه الأمامى هو الحنك الصلب الذى هو عبارة عن عظمة ساكنة، لكن قسمه الخلفى الذى يسمى بالحنك اللين، هو عبارة عن كتلة لحمية متحركة. وحركة الحنك اللين إلى أعلى تغلق مجرى الهواء بواسطة التجاويف الأنفية، أما عند هبوطه إلى أسفل تلتصق التجاويف الأنفية، والفم، ومنطقة الحلق بعضها ببعض. كما تؤدي تحركات الحنك اللين إلى زيادة حجم تجويف الفم ونقصانه. وفى حالة التنفس الطبيعى ينخفض الحنك اللين، ليمر الهواء عن طريق الأنف.

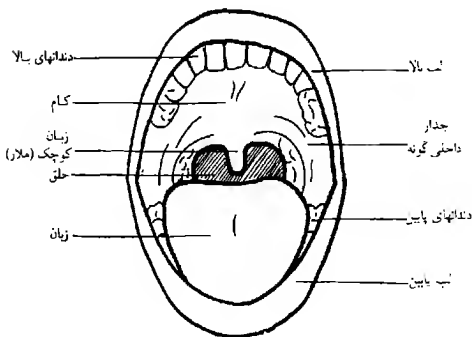
واستناداً إلى مخارج أصوات اللغة، يمكن تقسيم سقف الحنك إلى أربعة أقسام على النحو التالى:

أ - خلف الأسنان العليا التى نطلق عليها اللثة (alveolar لثة)، وهى قسم صلب عظمى بارز قليلاً .

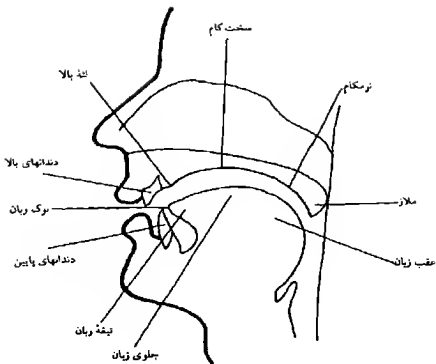
ب - الحنك الصلب (hard palate سخت كام)، وهو قسم يبدأ بعد اللثة مباشرة، ويمتد إلى القسم اللين فى سقف الفم. وهو قسم عظمى يشبه القبة.

ج - الحنك اللين (soft palate نرمكام)، وهو جزء من سقف الفم لين وأملس، ويمتد من الحنك الصلب إلى اللهاة.

د - اللهاة زائدة لحمية لينة تقع في نهاية الحنك اللين.



(شكل ١١) منطقة الحلق والقم



تصویر ۸-۲ برش دهان

(شکل ۱۲) الفم

**اللسان (tongue زبان) :** اللسان عضو لحمی أملس مرن قابل للحركة، يمكنه تكوينه العضلي المعقد من التحرك في جميع الاتجاهات. وهذا العضو الذي يعد أهم أعضاء النطق هو عامل أساسي في نطق معظم أصوات اللغة، سواء بشكل مباشر، أو غير مباشر. ونظرًا لهذا الدور الأساسي فقد أطلق اسمه على كل السنظم الصوتية المنتظمة مثل اللغة الفارسية والإنجليزية وغيرهما.

ووفقًا لموضع نطق أصوات اللغة، وعلاقتها مع أقسام الحنك، يمكن تقسيم اللسان إلى ستة أقسام على النحو التالي:

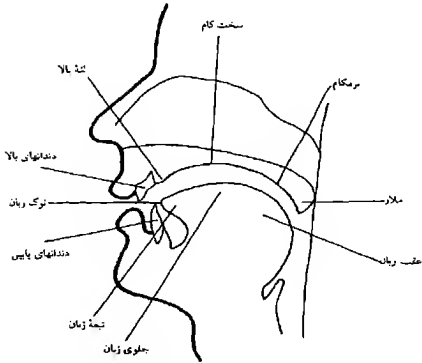
۱- حد اللسان أو نهايته (tib of the tongue نوک زبان)، القسم الذي يوجد خلف الأسنان السفلى.



٢- طرف اللسان ( blade of the tongue ) تيغه ي زبان)، القسم الذى يوجد أسفل اللثة العليا.

٣- مقدمة اللسان ( front of the tongue ) جلوى زبان)، القسم الذى يقع أسفل الحنك الصلب.

٤- وسط اللسان، القسم الواقع أسفل وسط الحنك الصلب.



تصوير ٨-٢ برش دهان

(شكل ١٣) صورة مصغرة للقم

٥- مؤخرة اللسان ( back of the tongue ) عقب زبان)، القسم الذى يوجد أسفل الحنك اللين.

٦- جذر اللسان أو أصله ( root of the tongue ريشه ی زیان ) أو القسم الأخير من مؤخرة اللسان الذى يوجد أسفل اللهاة، ويمتد إلى جدار الحلق الأمامى. إضافة إلى هذا، يمكن لجوانب اللسان أن تلتصق بجوانب الحنك لتقلل مجرى الهواء من جانبي الفم.

**الأسنان (teeth نندان ها) :** تعتبر الأسنان العليا والسفلى من أعضاء الكلام الثابتة، إلا أن الأسنان السفلى متغيرة وفقاً لحركة الفك السفلى، ووضعها بالنسبة للأعضاء العليا من تجويف الفم، مثل: الشفة العليا، الأسنان العليا، سقف الفم. (شكل ١٢)

وحركة الفك السفلى من العوامل المنظمة لحجم تجويف الفم لنطق الصوات المختلفة وبعض الصوامت الأخرى، مثل صوتى: /v,f/.

إضافة إلى ذلك تعد الأسنان من العوامل المنظمة لنطق بعض أصوات اللغة، ومن ثم فإن أى عيب فى نظمها الطبيعى، لاسيما الأسنان الأمامية من حيث وضعها، والمسافة بين كل منها وكذا عددها، يؤثر سلباً على كيفية الأصوات المنطوقة، حيث تؤدي هذه العيوب فى بعض الحالات إلى نطق أصوات ناقصة. (defective معيوب)

**الشفَتان (lips لبها) :** تعد الشفتان من أهم أعضاء الكلام بعد اللسان، قبائهما العضلى يمكنهما من الحركة فى جميع الاتجاهات مثل اللسان، كما أن لهما أوضاعاً متعددة بين مدورتين وشبه مدورتين ومنبسطتين. وفضلاً عن أن الشفتين عاملان أصليان فى إخراج بعض الأصوات، فإن حركتهما، وتغير وضعهما يؤثر على تغيير حجم تجويف الفم، ليكون عاملاً فى تنوع أصوات اللغة لاسيما الصوات.

بالإضافة إلى أعضاء النطق السابقة، هناك أعضاء أخرى تؤدي دوراً ثانوياً أو هامشياً فى نطق أصوات اللغة، وهى: الجدار الداخلى للوجنتين، والغدد اللعابية، والجيوب الأنفية، واللثة السفلى. (شكل ١٢، ١٣)

وبعد تهميش دور هذه الأعضاء نتيجة لأنها ليست ضمن العوامل الرئيسية المنتجة مباشرة لأصوات اللغة، لكن في الوقت ذاته أى خلل في وضعها الطبيعي يؤثر سلبًا على طبيعة أصوات اللغة. وبما أنها ليست ضمن أعضاء الكلام، فإننا لا نرى حاجة إلى تناولها.



## الفصل الثالث

### بعض حالات النطق

عند التحدث يواجه تيار هواء الزفير موانع فى مجراء إلى الخارج، وهذه الموانع تظهر نتيجة لحركة أعضاء الكلام التى هى فى الحقيقة نتاج تغيير فى جهاز النطق. وفى أثناء التحدث، تتم عملية التنفس بشكل أمرع من الطبيعى، وتتغير عملية الزفير ببطء ملحوظ، لتصل هذه العملية، أى مدة الزفير حوالى ثمان إلى تسع مقابل النفس.

وتصدر الأصوات المتنوعة لأى لغة وفقاً لحركات أعضاء الكلام المتباينة. ويتم أول احتكاك لتيار هواء الزفير مع الأوتار الصوتية. وبما له علاقة بهذا الموضوع، يتغير عبور الهواء تبعاً لوضع الأوتار الصوتية، بمعنى أن عبور الهواء يمكنه نطق الجهر، وكذلك الاحتكاك. كما يمكن لانطلاق الهواء أن يتم على هيئة انفجار. وأخيراً يمكن ألا يكون هناك أى مانع فى مجرى الهواء، فيخرج تيار الهواء بحرية. وتؤثر سائر أعضاء الكلام كذلك كل حسب دوره على كيفية عبور الهواء. ويؤدى مجموع هذه الأعمال إلى إخراج أصوات اللغة.

**المجهور والمهموس (voiced - voiceless واكدار - بيواك):**  
ينتهى نطق مجموعة من الأصوات الفارسية المصنوب بـاهتزاز فى الأوتار الصوتية إلى نطق للجهر، إلا أن هناك نطق لبعض الأصوات الأخرى دون اهتزاز فى الأوتار الصوتية. ونحن نطلق على للمجموعة الأولى اسم الأصوات المجهورة (voiced أوهاى واكدار)، مثل: /...i,a,b,z/، وعلى المجموعة الثانية الأصوات المهموسة (voiceless أوهاى بيواك)، مثل: /...p,s/. والآن لكى نتعرف جيداً على التفاوت بين نطقي هاتين المجموعتين علينا إجراء التجربة التالية: ضعوا أصابعكم على خنجركم مع ضغط قليل على طرفى فمحة أنف، ثم

أخرجوا صوت /s/ مصحوبًا بضغط شديد وطويل جدًا، سوف ترون أنكم لا تشعرون بأى نشاط فى الحنجرة فى أثناء نطق هذا الصوت. فى الوقت نفسه قوموا بنطق الصوت /z/ بشدة طويلة، سوف تشعرون باهتزاز فى الحنجرة، هذا الاهتزاز هو نفس اهتزاز الأوتار الصوتية الذى يؤدى إلى إخراج الجهر، كما أنه هو الذى يؤدى إلى اهتزاز الهواء القادم إلى الحلق، وكذلك هو نفس الاهتزاز الذى ينتقل إلى غشاء الحنجرة، وتشعرون به تحت أصابعكم. كرروا هذه التجربة ثانية، أى أعيدوا نطق صوت /z/ فى البداية، ولكن بصورة مستمرة هذه المرة، واستبدلوه بالصوت /s/ بدون وقف النفس، سوف تلاحظون توقف اهتزاز الأوتار الصوتية بمجرد استبدال الصوت الأول بالصوت الثانى، أى أنكم لن تشعروا بأى اهتزاز أسفل أصابعكم. أما الصوت المهموس فى اللغة الفارسية فهو من العوامل التقابلية<sup>(١)</sup> بين الأصوات التى تتماثل بعضها مع بعض من حيث موضع النطق وكيفيته.<sup>(٢)</sup> والواقع هنا أنه لا ينبغي لنا بناءً على هذا الحدس أن نقسم جميع الأصوات الفارسية إلى مماثلات مجهورة، وأخرى مهموسة، لأن بعض الأصوات للمجهورة لا يوجد لها مماثل مهموس مثل: /a,n,m/، والعكس صحيح، هناك بعض الأصوات المهموسة تفقد لمماثلها المجهور، مثل: /h,?.../.

كما لا يوجد فى الأصوات المجهورة ملمح جهر دائم، أو تام، أو متكافئ، بمعنى أن بعض جهر الصوت، وربما كله يختفى أحيانًا متأثرًا بالمحيط الذى يرد فيه للصوت المجهور. على سبيل المثال، تفقد الأصوات المجهورة جزءًا من جهرها، أو جميعه عند مجاورتها للأصوات المهموسة، أو عند ورودها فى نهاية المفردة، وهو ما نطلق عليه اسم: الإهماس (devoicing واكرفتگى)، أما الأصوات التى بين أيدينا فهى مهموسة (devoiced واكرفته). مثال ذلك يفقد

(١) المصطلح (opposite أو distinctive عوامل تقابل دلهذه) يعنى للملمح أو السمات التى تميز صوتًا عن الأصوات الأخرى، الأمر الذى يؤدى إلى تغير الدلالة. (المؤلف)

(٢) المصطلح (manner of articulation نحوه توليد) يعنى الكيفية التى ينطق بها الصوت المراد نطقه. (المؤلف)

الصوت المجهور /b/ فى الكلمة rabt (رَبَط: علاقة، صلة) جزءاً مهماً من جهره جراء مجاورته للصوت المهموس /t/ ليصبح شبه مهموس. والصوت نفسه فى الكلمة / nasb / (نَصَب: تعيين، تثبيت) مهموس همساً كاملاً، إما لأنه ورد فى آخر المفردة، أو لأنه جاور الصوت المهموس /s/، والعكس صحيح، فمن جانب آخر، يرد الصوت المهموس أحياناً مجهوراً جهراً تاماً، أو جزئياً جراء تأثره بالمحيط الجهرى، مثل الصوت المهموس /h/ فى الكلمة / nāhār / (نَاهَار: وجبة الغداء) الذى يجهر بسبب ظهوره بين الصوتين المجهورين /ā/، إلا أن هذه الحالة لا تماثل الحالة الأولى فى شيوعتها.

وينبغى لنا مراعاة أن ظاهرة الإهماس ليست سبباً فى أن الصوت المهموس يشبه تماماً مكافئه المهمس بشكل يستحيل فيه التمييز بينهما. لأن الجهر رغم كونه يعد عاملاً أساسياً فى تمييز الأصوات بعضهما من بعض، إلا أن هناك أسباباً نطقية أخرى تتدخل فى نفس الوقت أيضاً فى هذا الإطار، مثل الشدة، والطول، والنفسية.

**الشدة (intensity شدة):** هى الضغط العضلى وقوته اللذان يستخدمان فى إخراج الصوت للمهموس أكثر من الطاقة التى تستهلك فى إخراج الصوت المجهور. وللوقوف على هذه الظاهرة يمكننا إجراء التجربة السابقة، وعندئذ ينبغى لكم التركيز على موضعى نطق الصوتين /z, s/ اللذين ينطقان فى القسم الأمامى من الفم، سوف ترون عند إخراج الصوت /s/ أن عنصر الاحتكاك مع هذا الصوت أشد منه فى صوت /z/. والواقع أن الاحتكاك يرتبط بكمه، وهذا الكم يرتبط كذلك بمقدار ضغط الهواء فى أثناء العبور، بمعنى أن ضغط هواء الزفير كلما كان أشد يزداد الاحتكاك، لينتج عن ذلك صوت أقوى وأعلى، لأن المجرى الضيق الذى يؤدي إلى الاحتكاك متساوياً فى كلا الصوتين. ومن ثم يأتى مقدار ضغط الهواء أشد فى نطق صوت /s/ عنه فى صوت /z/.

ويمكننا توضيح سبب ذلك كما يلى: ضغط الهواء الذى يخرج من الرئتين متساو فى الصوتين /s/، و /z/، إلا أن جزءاً منه يذهب فى نهاية الأمر عند نطق

صوت /z/ لا يهتز الأوتار الصوتية، أما بقية هذا الهواء فيذهب لإحداث الاحتكاك. أما بالنسبة للصوت /s/ فلا يوجد أى نوع من النشاط فى الحنجرة، لذا تستخدم جميع طاقة الهواء مع ضغطه فى إحداث الاحتكاك. والسبب فى هذا، عندما نريدون إسكات شخص، فإنكم تستخدمون صوت /s/ (تقولون له: هس)، ولا تستخدمون صوت /z/ الذى هو أشد منه. ولهذا يطلقون على الأصوات المهموسة مصطلح: أصوات شديدة (tense, fortis سخت)، وعلى الأصوات المجهورة مصطلح: أصوات رخوة، أو لينة (lax, lenis نرم).

**الطول (length كشن):** طول الأصوات الاحتكاكية المهموسة أكثر عادة من طول مماثلتها المجهورة. والسبب فى ذلك يعود إلى ما ذكرناه سابقاً، حيث يذهب جزء من الطاقة فى الأصوات المجهورة لنغمة الجهر، بينما تستخدم جميع الطاقة لإحداث الاحتكاك فى الأصوات المهموسة. وبالتالي يسمع صوت /s/ أكثر طولاً من صوت /z/، كما يسمع صوت /ð/ أكثر طولاً من صوت /z/، وأخيراً صوت /f/ أكثر طولاً من صوت /v/. ولهذا اصطلاحاً على تسمية الأصوات الاحتكاكية المهموسة بالأصوات الطويلة (long كشيدة)، وعلى مماثلتها المجهورة الأصوات القصيرة (short كرتاه)

**النفسيَّة (aspiration دمن):** الأصوات المهموسة الانفجارية فى الفارسية لها خاصية تقتد إليها مثيلاتها المجهورة. وتوضيح ذلك عند انطلاق الهواء المتوقف أو ما يسمى بالانفجار، يسمع هواء الزفير (الهواء الذى يخرج من الرئتين عن طريق الفم، وليس الهواء المحبوس خلف عائق فموى) بنوع من الاحتكاك الضعيف الذى يتم فى الحنجرة، مثل صوت /h/ الرخو) وهذه الظاهرة تصنف مثل هذه الأصوات ضمن نوع الأصوات المركبة إلى حد ما ( المركبة من صوت الانطلاق المفاجئ للهواء المضغوط مع صوت /h/ الرخو) هذه الأصوات المنصوبة بهذا النوع من الاحتكاك تسمى بالأصوات النفسية (aspirated دميدة)، مثل: /...p,t/.



ومقدار الاحتكاك هنا يختلف باختلاف مخرج الصوت للنفسى، فعندما يرد هذا الصوت فى بداية مفردة أو فى بداية مقطع منبور، تزيد نَفْسِيَّتُهُ أكثر عنه إذا ورد فى نهاية كلمة، أو بين صوتين مجهورين. وبالتالي يعد صوت /p/ فى الكلمتين por (پور: ابن) ، sepâh (سپاه: الجيش) أكثر نفسية من صوت /p/ فى الكلمتين tup (توپ: الكرة)، sepâye (سه پایه: حامل ذو ثلاثة أرجل). ويرمزون للنفسية فى الكتابة الصوتية بوضع الرمز h أعلى الصوت النفسى، مثل: p<sup>h</sup>, t<sup>h</sup>.

وقد مر بنا الحديث عن الأصوات المجهورة التى تفقد النَّفْسِيَّةَ، ويمكن تبرير هذا الموضوع على النحو التالى: تذهب الطاقة التى تؤدى إلى الاحتكاك فى الأصوات المجهورة لنطق الجهر فى الأصوات المجهورة، أى لاهتزاز الأوتار الصوتية، لسمع صوت الجهر مترامناً مع صوت انطلاق الهواء المحبوس. وهذا أمر ينبغى لنا أن ننبه عليه أيضاً، لأن إمكانية نطق صوتى الجهر والاحتكاك معاً أمر جانز من الناحية النظرية، وهناك بعض اللغات التى يوجد بها أصوات صامتة انفجارية، ومجهورة، ونفسية.

الصوامت والصوائت (vowels & consonants) همخولها - واكه  
(ها) : يمكن تقسيم أصوات اللغة الفارسية إلى قسمين رئيسيين، هما:

١- الأصوات التى يمكن أن تقع فى بداية الكلمة. ونطلق على هذه المجموعة من الأصوات مصطلح: أصوات صامتة. لاحظوا الأصوات الاستهلاكية فى الكلمات التالية:

bar , parde , tâze , davâ , sabr , zard , çarb , garm , kadu ,  
javan , qand , ?âb , ruz , šab , xodâ , žâle , vabâ , fardâ , honar ,  
mard , nân , lebâs , yavâš

وفى اللغة الفارسية ٢٣ صامتاً، كما يلى:

b, p, t, d, s, z, č, g, k, j, q, ʔ, r, š, x, ž, v, f, h, m, n, l, y

٢- الأصوات التي لا ترد في بداية الكلمات. ونطلق على هذه المجموعة من الأصوات مصطلح: أصوات صائتة (vowels). ويمكن للصوائت أن ترد فقط في وسط الكلمة، أو في نهايتها. لاحظ قائمة المفردات التالية: , bini , dâna , jou tarsu , serke , suzan , torš , do , sabr , meil

وفي اللغة الفارسية ٨ صوائت، هي: i , â , e , u , o , a , ou , ei أما الصوتان , ei ou فهما صوتان مركبان diphthong من الناحية الصوتية سوف نتاولهما بالتفصيل فيما بعد.

الصوت والمتغير الصوتي (phoneme & allophone) واج - واجگونه<sup>(١)</sup>: كل صوت من الصوائت، أو الصوائت الفارسية يشتمل على مجموعة من الأصوات يوجد بين كل منهما اختلاف جزئي في المخرج، مع مراعاة أن هناك عوامل مشتركة في هذه المخارج. على سبيل المثال نتابع الصامت [k]، هذا الرمز يمثل مجموعة من الأصوات، نورد بعضها كما يلي:

[č] (أمامي، منتشر) في الكلمة [čine] (چينه: طبقة من طبقات الأرض، الحبة التي تلتقطها الطيور)

[c] أمامي، مفتوح في الكلمة [cam] (کم: قليل)

[k<sup>ç</sup>] خلفي، مستدير في الكلمة [k<sup>ç</sup>ur] (کور: الأعمى)

[k] خلفي، مفتوح في الكلمة [kâr] (کار: العمل)

(١) وسنقدم في الأبحاث الخاصة بأصوات اللغة نوعان من أنظمة للخط في الكتابة الصوتية transcription، أحدهما: الكتابة العريضة broad transcription التي يكون فيها الدور التركيبي للأصوات محل بحث، ومن ثم فإن الأسباب التي تؤدي إلى تقابل دلالي يكون لها رمز محدد. ويكتبون رموز الكتابة العريضة بين خطين متوازيين هكذا: //. ثانيهما: الكتابة التفصيلية narrow transcription التي تختص بالخصائص النطقية والطبيعية الصوتية للأصوات، لذا نحاول جاهدين إظهار نوع الخاصية النطقية التي تؤدي إلى التباين الصوتي بين صوتين. ويكتبون رموز هذا النوع من الكتابة بين قوسين هكذا: [ ]. (المؤلف)

[c<sup>h</sup>] نفسى فى الكلمة [c<sup>h</sup>erm] (كرم: الدودة)

[k<sub>h</sub>] شبه نفسى فى الكلمة [tak<sub>h</sub>âvar] (تكاور: جواد سريع، ناقة سريعة)

[c] غير نفسى فى الكلمة [xâc] (خاك: التراب)

[c] و [c̣] صونان غير تامين فى الكلمة [dac.c̣e] (دكه: الكشك، محل

صغير)

وإن أردنا أن نقف على التفاوت فى نطق صوت /k/ فى لهجة أحد الأشخاص فى مواقف مختلفة، لو أردنا التعرف على تفاوت الصوت نفسه فى لهجات الناطقين باللغة الفارسية، فسوف نخرج بعدد من أصوات هذا الصوت /k/ يفوق الحد. على أية حال تمثل مجموعة هذه الأصوات تجمع صوتى واحد، أى التجمع الصوتى لصوت /k/، وذلك لثلاثة أسباب، أولها: طريقة نطقها جميعاً انفجارى. وثانيها: جميعها أصوات مهموسة. وثالثها: موضع نطقها جميعاً هو الحنك. ورغم أوجه الشبه الأساسى فيما بينها، فإنها تختلف مع بعضها من الناحية النطقية. وأخيراً فإن هذا التفاوت ليس بالقدر العميق الذى يغير من هويتها الصوتية حتى تصنف فى تجمع صوتى آخر، بمعنى أن أى من عناصر تجمع صوت /k/ على الرغم من التباين بينها لا يماثل تجمع صوت /p/، أو الصوت /l/.

من ناحية أخرى، هناك وجه شبه بين التجمع الصوتى لصوت /k/ كوحدة صوتية مستقلة وبين أى تجمع صوتى آخر مستقل مثل: /p/، /l/، وغيرهما، هو الإبدال الذى يصاحبه تغيير فى دلالة الكلمة. تأخذ على سبيل المثال اللفظة /par/ (بر: حرف إضافة بمعنى: على)، عندما تبدل الصوت /k/ بالصامت الأول فيها،

نحصل على كلمة أخرى ذات ملول مختلف تمامًا، وكذلك لو أبدلنا الصوت /k/ بالصوت /t/، فسوف نحصل مرة أخرى على لفظة مغايرة أيضًا. انظر مجموعات المفردات الثلاث التالية: / xar , kar , gar , sar , dar , tar , par , bar /

/ xâm , xâr , xâj , xân , xâh , xâs , xâk , xâs , xâb / -

/ sur , sor , sâr , ser , sir , sar / -

إن ما أدى إلى تغيير في دلالة مفردات النماذج ١، ٢، ٣ لإيجاد كلمات جديدة ناتج عن إبدال الصوت الاستهلاكي في المجموعة ١، والصوت الأخير في المجموعة ٢، والصوت الأوسط في المجموعة ٣ بأصوات جديدة. وبالتالي تسمى جميع الأصوات التي تقبل هذه الخاصية وحدة صوتية، أو صوتًا وظيفيًا (phoneme واج)

ولكن ليس من الضروري أن تقبل جميع الأصوات في أية لغة بمثل هذه الخاصية، فرغم أن كل متغير صوتي لصوت /k/ في النماذج السابقة يختلف عن غيره في موضع النطق، بل يعد كل منها صوتًا منفصلاً في رأي علم الأصوات، فإن هذه الأصوات ليست لديها القدرة على الإبدال. بمعنى أنه لا يمكن استبدال واحد منها بالآخر، لأن خاصيتها الصوتية ترتبط بالمخرج الواردة فيه. على سبيل المثال، ينطق صوت [k] خلفي دائماً في لهجة طهران إذا وقع قبل الصائت [â]، وصوت [c] أمامي إذا جاء قبل الصائت [a]، فلو غير موضع المتغيرين الصوتيين لصوت [k]، فسوف نجد أن نطق المفردة شاذاً دون أن يطرأ أي تغيير في ملولها. بمعنى أن هذا الإبدال لا يصاحبه تغيير في المعنى، أي أن الأصوات التي لا يمكن أن تتبادل مواضعها بعضها مع بعض، وليس لديها القدرة على تغيير دلالة الكلمة، تسمى متغيرات صوتية (allophone واجگونه)

نطق الصامات : للصامت هو الصوت الذي يتم به غلق، أو تضيق عند النطق به يولد احتكاكاً عند أحد مواضع أعضاء الكلام. وكما أشرنا في موضع

سابق، تخرج جميع الصوامت الفارسية إما بواسطة تيار هواء الزفير egressive، أو هواء الرئتين pulmonic، أو الشهيق. وهى عملية تتم بطريقتين:

١ - مجرى الهواء مغلق كلياً.

٢ - مجرى الهواء مفتوح قليلاً ليخرج الهواء بشكل متصل.

ونحن نطلق على الحالة الأولى اسم: آلية مغلقة، والثانية آلية مفتوحة.

آلية النطق المغلقة (close mechanism) مكانيسم بسنّه) : من ضروريات منع عبور الهواء إلى الخارج وجود عائق فى موضع من مواضع مجرى الهواء يحبس معه تيار الهواء خلف هذا المانع. ويسهل إحداث هذا المانع بواسطة عضوين يلتصقان معاً بشكل محكم. ويمكن لموضع اللغلق أن يبدأ من الحنجرة (الأوتار الصوتية) حتى الشفتين.

وغلق الحنجرة هو فقط القادر على قفل مجرى عبور الهواء، إلا أن هناك موضعين ضروريين لمنع الهواء ببدءان من الحنجرة وما فوقها، أحدهما فى موضع اللهاة للغلق مجرى الأنف، والآخر فى الفم للغلق مجرى الفم.

وضغط الهواء المتوقف هذا يؤدي إلى فتح للغلق لينطلق الهواء، ومن ثم تشاهد ثلاث مراحل فى الآلية المغلقة: أولها، إحداث الانغلاق (closure گرفتگی). وثانيها، تركيز الهواء خلف موضع القفل (compression فشرده شدن). وثالثها، فتح الغلق وإطلاق الهواء (release رهاى).

ومن الجائز أن يتم فتح الغلق، وإطلاق الهواء على مرحلتين:

أ- أحدهما فتح كامل ومفاجئ ينتج عنه إطلاق تام دفعة واحدة للهواء المتوقف، ليكون إطلاق الهواء فى شكل انفجار، ونطلق على الأصوات التى تنطق بهذه الكيفية مصطلح: أصوات انفجارية (plosive انفجارى) وثانيهما الفتح الناقص، وإطلاق الهواء تدريجياً. وتلك حالة من الممكن أن تتم على مرحلتين

أيضاً: فتح وغلّق متوال يخرج معه الهواء تدريجياً، هذا الغلق والفتح المتوال يتم على هيئة اهتزاز في أحد الأعضاء الرخوة، مثل، حد اللسان، أو اللهاة، لينتج عنه صوت مثل: /r/ ، أو /x/ .

ب - فتح مفاجئ غير كامل، أى فى صورة مجرى ضيق لا يكفى لمرور الهواء المطلوب، مما يؤدي إلى مرور الهواء من المجرى الضيق مصحوباً باحتكاك. وهنا ينبغي لنا القول بأن مجرد انفتاح الغلق، ينطلق مقدار من الهواء الحبيس إلى الخارج فى صورة انفجار ضعيف، أما بقية هذا الهواء فيخرج تدريجياً مصحوباً باحتكاك. وجميع الأصوات التى تنطق بهذه الكيفية تسمى أصواتاً انفجارية احتكاكية (affricate انفجارى سايشى)

آلية النطق المفتوحة (open mechanism مكاتيسم باز) : فى هذه الحالة يكون مجرى عبور الهواء مفتوحاً قليلاً . ومقصودنا هنا أن تدخل أعضاء الكلام المستمر يحدث خللاً فى مجرى عبور الهواء، إلا أن هذا الخلل ليس بالقدر الذى يؤدي إلى توقف الهواء، وبالتالي يخرج الهواء بشكل متمدد، رغم ما يصاحبه من صعوبات.

ويمكن للهواء أن يعبر من مخرجين: أحدهما، مخرج الأنف، والآخر الفم. أما فيما يتعلق بالمخرج الأول، فيهيئ الحنك اللين إلى أسفل لينفتح مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف، من ناحية أخرى، يحدث مانع ما فى أحد مواضع الفم، أو الأنف كى لا يتمكن الهواء من الخروج عن طريق الفم. والصوامت التى تنطق بهذه الكيفية تسمى الصوامت الأنفية. أما المخرج الثانى لعبور الهواء، فإن الحنك اللين يرتفع ليغلق مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف، ومن ثم يعبر الهواء إلى الخارج بواسطة الفم على وجهين: دون احتكاك، أو مصحوباً به. والوجه الأول يمكن للهواء العبور بحرية تامة من موضع آخر فى الفم (جانبا الفم على سبيل المثال) رغم انفلاق مجرى للهواء أو تضيقه داخل الفم. والصوامت التى تخرج بهذه الكيفية تسمى صوامت مائعة أو سلسلة (liquid. روان)، مثل صوتى /y,l/. أما الوجه الثانى، فإن مجرى عبور الهواء إلى الخارج يبدو شبه مفتوح، أى

يضيق مجرى الهواء جدا جراء تلاصق العضوين بعضهما مع بعض بحيث لا يتمكن الهواء من عبور هذا المجرى بطلاقة. والسبب في ذلك أن كمية الهواء وضغطه وقت العبور أشد كثيرا من درجة انفتاح المجرى، وفي النهاية يؤدي ضغط الهواء إلى إحداث الاحتكاك. وهذه الصوامت التي تنطق وبهذه الكيفية هي صوامت احتكاكية (fricative سايشي)

**النطق الناقص أو الجزئي (incomplete articulation توليد ناقص) :**  
من دراسة آليات النطق نستنتج أن هناك ثلاث مراحل محددة لنطق أى صوت: أولها، استعداد أعضاء محددة من أعضاء جهاز النطق لإنتاج الصوت، بمعنى أن الأعضاء التي تشارك في نطق الصوت المطلوب تأخذ وضعا ضروريا لإنتاجه، وهي مرحلة نطلق عليها مرحلة الاستعداد (preparation أمانكي) أما المرحلة الثانية فتتمثل في توقف هذه الأعضاء في وضع خاص لإثبات بقية الظواهر اللازمة لنطق الصوت المطلوب، ومدة هذا التوقف يرتبط بنوع الصوت. ونحن نطلق على هذه المرحلة مصطلح: طول الصوت، أومدته (duration·درنگ) والمرحلة الثالثة، هي انتهاء عملية نطق للصوت، وخروج الأعضاء الناطقة له عن وضعها الخاص، وهذه المرحلة تسمى بالاكتمال، أو الاسترخاء (completion لنجام)

والآن نتناول الصامت /p/ لإيضاح الأمر: إن مرحلة الاستعداد عبارة عن حركة للشفتين كل منهما تجاه الأخرى، والتصاقهما معا، وارتفاع الحنك اللين، وانغلاق مجرى الأنف. أما مرحلة طول الصوت فتظل هذه الأعضاء في موضعها لفترة حتى يضغط هواء الرئتين خلف غلق الشفتين، لأن ضغط الهواء من لوازم نطق الصوت المراد. وفي مرحلة الاكتمال (الاسترخاء) تفتح الشفتان، ويخرج الهواء المضغوط دفعة واحدة.

والآن نرى المراحل الثلاث لنطق صوت /m/: في مرحلة الاستعداد تلتصق الشفتان معا، وتأخذ الأوتار الصوتية وضع نطق الجهر، ويفتح الحنك اللين المنخفض مجرى عبور الهواء بمساعدة الأنف. وفي مرحلة طول الصوت تظل

الأعضاء المذكورة على وضعها السابق حتى يهز هواء الرئتين الأوتار الصوتية، ومن ثم يخرج عن طريق الأنف. أما مرحلة الاكتمال (الاسترخاء)، فهي تفرغ الهواء، وفتح الشفتين، وغير ذلك.

والجدير بالذكر هنا أن الكلام ينطق في شكل حلقة صوتية متصلة، والكلام بهذا المفهوم يعنى أن الفعاليات، النشاط اللازم لنطق الأصوات لا يؤدي منفصلاً بعضه عن بعض. على سبيل المثال لا يوجد ما يشير إلى أن جهاز النطق عند نطق كلمة مثل: /pul/ (بول: النفود) تبدأ أعضاؤه بنطق الصوت /p/، ثم تعقبه بصوت /u/، وأخيراً تنطق صوت /l/، لكن هذه الأعضاء عندما تنهياً لنطق صوت ما، تستعد ببقية أعضائه الأخرى لنطق الصوت الذى يليه. لذا عند قفل الشفتين لنطق صوت /p/ تأخذ مؤخرة اللسان والحك وضع نطق صوت /u/، وتستدير الشفتان كأنهما مغلقتان، وبعد لفتتاح الشفتين مباشرة أى فى نفس الوقت الذى ينطق فيه صوت /u/ يستعد اللسان لنطق صوت /l/. وبالتالي لا تحدث أية وقفة بين نطق الأصوات الثلاثة.

ولحياناً تدمج مرحلة الاستعداد لصوت ما مع مرحلة الاكتمال (الاسترخاء) لصوت آخر، مما ينتج عن ذلك أن تكون مرحلة طولهما واحدة، وتستبدل بسعة طويلة نتيجة مجموع طول الصوتين معاً. وهذا الأمر يحدث فقط مع الصوامت، أى عندما يتجاور صامتان متماثلان، أو صامتان موضع نطقهما واحد. ونحن نطلق على هذه الظاهرة مصطلح: النطق الناقص، أو الجزئى. ويبدو أن ذكر مثال آخر فى هذا الصدد يكون ضرورياً، خذ مثلاً المفردة /lappe/ (لپه: الحمص المقشور)، عند نطق الصوتين /p/ بشكل منفصل، يلزمنا غلق الشفتين مرتين، وفتحهما مرتين أيضاً، إلا أن الواقع هو انغلاق الشفتين مرة واحدة. وهذا يعنى أن مرحلة الاستعداد الثانية لصوت /p/ تسقط، لكن مرحلة توقف الشفتين فى أثناء الغلق أكثر من المرحلة الأربعة لكل منهما على حدة، أى ضعفيها تقريباً. ومن الناحية النطقية، نطقاً صوتاً /p/ نطقاً ناقصاً. ويجب مراعاة أن صوتى [p] هما متغيران صوتيان لصوت /p/. وقد اصطلاحوا على تسمية هذه الظاهرة فى علم



الأصوات التقليدي وما يتبعه من قواعد تقليدية باسم التشديد، ووسموا للصوت فى هذه الحالة بالصوت المشدد، ويظهرون هذه الحالة فى الخط الفارسى بوضع علامة التشديد ( َ ) فوق الحرف المشدد. ويرى البعض أن هذه الظاهرة تمثل طول الصامت، على سبيل المثال، يعدون المتغيرين الصوتيين لصوت [p] فى الكلمة السابقة هما صوت [p] الطويل، لذا يعتقدون يؤمنون بأن وظيفة التقابل تخص الطول فى الصوامت.

ورغم إمكانية قبول مثل هذه النظرية من الناحية اللغوية بشئ من التساهل، إلا أنها تثير قضايا فى الواقع لا يمكن إغفالها بسهولة لعدة أسباب هي: أولاً، وكما نرى يرد تجاور صامتين متماثلين فى الفارسية دائماً فى موضع تتابع مقطعين وليس فى مقطع واحد. ومع التسليم بالبنية المقطعية فى اللغة الفارسية إزاء قبول الرأى السابق، علينا تخيل أن أى مقطع واحد يقسم إلى قسمين يرتبط أولهما بالمقطع الأول وثانيهما بالمقطع الثانى. وتداعى هذا التصور يتمثل فى إمكانية التوقف بين مقطعين فى كلمة واحدة، أى يمكن التوقف فى أثناء نطق صوت واحد، وهذا أمر غير جائز سواء من الناحية النظرية، أو من الناحية العملية. ثانياً، هناك نبر فى المقطع الثانى [pe] من هذه المفردة، ورغم هذا، كيف نتخيل أن صوتاً واحداً يحمل نبراً من عدمه، لأن الصوت الأول [p] فى المقطع [lap] لا يحمل نبراً. ثالثاً، لا يتم نطق ناقص فى صوتين متماثلين فقط، بل يتحقق ذلك فى أصوات مختلفة ذات مواضع نطق متشابهة، كما فى الكلمة /tafviz/ (تفويض: التفويض، العرض)، حيث نرى الصوتين [f]، [v] صامتين مختلفين يتميزان بنطق ناقص مقارنة بالمتغيرات الصوتية المتماثلة، أى لا توجد مرحلتان الاستعداد للصوت [v]، والاكتمال للصوت [f]، بل يحدث وقف طويل قسمة الأول مهموس، وقسمة الأخير مجهور، ولا يمكن اعتبارهما صوتاً واحداً طويلاً .

مخارج الصوامت الفارسية (point of articulation وإجگاه) : مخرج الصوت أو ما يسمى بموضع النطق هو موضع فى جهاز النطق ينطق فيه

للصامت المطلوب. ويطلقون على هذا الموضوع فى علم الأصوات التقليدى مصطلح: المخرج (point مخرج).

وقد ذكرنا فى موضع سابق أن أعضاء جهاز النطق تنطق أصواتاً مختلفة مع تغير حركاتها وشكلها. وعلينا عند تناول كيفية إحداث الصوامت دراسة الأعضاء للناطقة لها، أى أننا سوف نتناول الآن الأعضاء التى تشارك فى نطق الصوامت، ومن ثم نفصل القول حول دورها عند التوصيف الصوتى للصوامت.

وترتيب الأعضاء الناطقة للصوامت الفارسية من بداية جهاز النطق إلى نهايته على النحو التالى:

١- الشفتان: الشفة العليا والسفلى هما العضوان الناطقان للصامتين الانفجاريان /p, b/ والصامت الأنفى /m/.

٢- الأسنان العليا والشفة السفلى هما موضع نطق الصامتين الاحتكاكيين /v, f/.

٣- حد للسان والأسنان العليا هما موضع نطق الصامتين الانفجاريين /t, d/.

٤- حد للسان واللثة العليا هما العضوان الناطقان للصامت الأنفى /n/ والصامت التكرارى /r/, والصامت المانع /l/.

٥ - حد للسان وطرفه واللثة العليا هى الأعضاء الناطقة للصامتين الاحتكاكيين /s, z/.

٦- حد للسان، وطرفه، ومقدمته، واللثة العليا، وقسم من الحنك الصلب هى الأعضاء الناطقة للصامتين الانفجاريين الاحتكاكيين /ç, j/.

٧- طرف اللسان، والقسم الأول من مقدمته، وبداية الحنك الصلب هى الأعضاء الناطقة للصامتين الاحتكاكيين /š, ž/.

٨- مقدمة للسان، والقسم الأمامى من الحنك الصلب هما العضوان الناطقان للصامت الانزلاقى /y/.

ع

٩- وسط اللسان، والحنك الصلب هما العضوان الناطقان للصامتين الانفجاريين /c, j/.

١٠- مؤخرة، ووسط الحنك اللين هما العضوان الناطقان للصامتين /k, g/.

١١- مؤخرة اللسان، والقسم الأخير من الحنك اللين هما العضوان المسئولان عن نطق الصامت الانفجاري /q/، والصامت الاحتكاكي /x/.

١٢- الأوتار الصوتية هي الناطقة للصامت الانفجاري /ʔ/، والصامت الاحتكاكي /h/.

مجمل القول هنا أن اللغة الفارسية تشمل على ثمانية صوامت انفجارية، وصامتين انفجاريين احتكاكيين، وثمانية صوامت احتكاكية، وصامتين أنفيين، وصامتين تردديين، وصامتين أنزلاقيين. وفيما يلي نتناول كلاً منها بشكل منفصل.



## الفصل الرابع

### التوصيف الصوتي لأصوات اللغة الفارسية

عند وصف عموم أصوات أية لغة علينا أن نحدد النقاط التالية استنادًا إلى جانبها النطقى:

١- مصدر للطاقة اللازمة لحركة الهواء، أى من أين تصدر الكتلة الهوائية التى ينتج من خلالها الصوت؟ أتصدر من الرئتين؟، أم من التجاويف أعلى الحنجرة؟ (منطقة الحنجرة إلى الشفتين)، أم من تجويف الفم؟ (من منطقة اللهاة إلى الشفتين).

٢- مبعث حركة الهواء، هل هى عملية الزفير، أم الشهيق؟ كما نعلم تتنطق معظم أصوات اللغات مصحوبة بتيار الهواء للخارج من الفم (الزفير)، لكن عددًا قليلًا من هذه الأصوات ينطق مصحوبًا بالهواء الذى يرتد إلى داخل الفم (الشهيق).

٣- مستوى ضغط الهواء، والطاقة العضلية اللازمة لتنطق للصوت، هل هو الشدة أم اللين ؟. (شكل ١٤)

٤- وضع الأوتار الصوتية، هل وضع الجهر أم الهمس؟ لم اللووشة؟ (همس مصحوب باحتكاك زممارى)، أم الغلق التام فى أثناء نطق الأصوات غير الرئوية؟

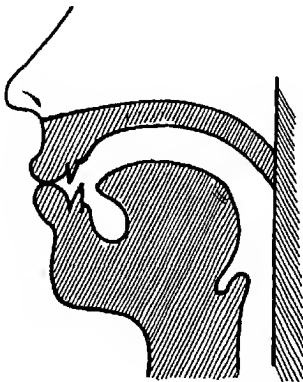
٥- حالة الحنك اللين، هل لأعلى أم لأسفل؟ واقع الأمر أن الحنك اللين يعمل كمدخل للحلق الأعلى وتجويف الأنف، لذا يخلق مجرى الهواء بواسطة الأنف عند

ارتفاعه والتصاقه بجدار الحلق، أما عند انخفاضه إلى أسفل فيمر الهواء عبر الأنف.

٦- المخرج، أى أعضاء تقوم بنطق الصوت؟ بمعنى فى أى قسم من أقسام جهاز النطق ينطق الصوت؟.

٧- طريقة النطق، ما هى كيفية إطلاق الهواء ؟

لقد سبق لنا القول فى موضع سابق إن أصوات اللغة الفارسية تنطق مصحوبة بكثلة هوائية صادرة من الرئتين، لأن حركة الهواء تأتى من الرئتين. لذا تعد جميع الأصوات الفارسية رئوية زفيرية.



(شكل ١٥) وضع أعضاء النطق فى أثناء نطق صوتى /p,b/

الصوامت ( consonants همخولن ها ) :

الصوامت الانفجارية ( plosive consonants ) همخولن هاى انفجارى

تصنف الصوامت التى تنطق بواسطة الآلية المغلقة على النحو التالى:

/b,p/ يحدث غلق فى منطقة الشفتين، أى تلتصق الشفتان العليا والسفلى بعضها ببعض بشكل محكم، ليقلقا مجرى عبور الهواء، ويرتفع الحنك اللين ليغلق مجرى عبور الهواء بواسطة، ويحبس الهواء خلف الشفتين، ويأخذ اللسان وضع نطق الصوت التالى، لأنه لا يؤدى أى نور فى نطق هذين الصامتين، وبمجرد انفتاح الشفتين يخرج جميع الهواء الحبيس مرة واحدة مصحوبًا بضغط.

وفى بعض الأحيان يخرج للهواء عن طريق الأنف، وذلك عندما يتبع الصوامت السابقة مباشرة الصامتان الأنفيان /m,n/، فتتخفض اللهاة قليلاً قبل انفتاح الشفتين ليحدث ذلك نوعاً من الانفجار الأنفى جراء انفتاح مجرى الأنف.

وفى أثناء نطق الصامت /p/ تنفجر الأوتار الصوتية، ليعد هذا الصوت مهموساً، وهو ما يؤدى أيضًا إلى خروج كمية من هواء الرنتين مصحوبةً بانطلاق الهواء عقب الغلق، أى أن نطق هذا الصامت يصاحبه نفس. أما مقدار هذا النفس فيرتبط بموضع وجود الصوت /p/. وعادة ما يسمع هذا النفس فى بداية مفردة، أو فى مقطع منبور أشد مما هو فى نهاية مفردة، أو بين صائتين. هذه النفسية تؤدى إلى إهماس القسم الأول من المصوتين التالى لهذا الصامت، على سبيل المثال، يهمس القسم الأول من المصوتين [a,o] فى المفردتين [p<sup>h</sup>or] (پور: الابن)، و[sep<sup>h</sup>ar] (سپهر: الفلك). ونفس الصامت [p] أقل فى الكلمة [tup] (توپ: الكرة)، والكلمة [sepāye] (سه پایه: حامل نو ثلاثة أرجل)، لأنه جاء فى نهاية المفردة الأولى، أما فى المفردة الثانية، فقد ورد بين صائتين دون نبر. إضافة إلى أن الصوت /p/ هو صامت شديد. وهكذا يوصف هذا للصامت /p/ كما يلى: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، نفسى، انفجارى، فموى oral ، شفتائى bilabial.

## المتغيرات الصوتية للصامت /p/

[p<sup>h</sup>] صوت نفسى فى بداية لفظة، مثل: [p<sup>h</sup>ar] (يار: العام الماضى)، أو فى بداية مقطع منبور، مثل: [sep<sup>h</sup>âh] (سياه: الجيش)

[p<sub>h</sub>] صوت شبه نفسى فى نهاية لفظة، مثل: [sup<sub>h</sub>ari] (سبرى: الإبداع)، أو بين صوتين غير منبورين، مثل: [sep<sub>h</sub>] (سبه: الجيش)

[p] صوت غير نفسى قبل صوت صامت، مثل: [sup,šure] (سوپ: شور: الحساء مالح)، [tupçi] (توپچی: المنفعى، من يقوم بإطلاق المنفع)

[p̃] صوت بلا استعداد بعد الصوامت: [p, b, m]، مثل: [p<sup>h</sup>omp̃] (يمپ: المضخة، المنفاخ)، [šabp̃are] (شيره: الخفاش)، و [t<sup>h</sup>app̃e] (تیه: الربوة، التل)

[p.] صوت بلا اكتمال قبل الصوامت [p, b, m]، مثل: [tup.bâzi] (توپ بازى: لعب الكرة)، [lap.p<sup>h</sup>e] (لپه: الحمص المقشور)، و [sup.mixore] (سوپ میخوره: يتناول الحساء)

[p<sup>ç</sup>] صوت مدور قبل الصائتين [u, o]، مثل: [p<sup>ç</sup>or] (پور: الإبن)، [p<sup>ç</sup>ul] (پول: النقود)

[p̄] صوت أنفى قبل الصائتين [m, n]، مثل: [sup̄mixore] (سوپ میخوره: يشرب الحساء)، [sup̄nist] (سوپ نیست: ليس حساء، لا يوجد حساء)

/b/ تتمدد الأوتار الصوتية لنتق للصامت /b/، وتأخذ وضع نطق الجهر، لأنه صامت مجهور، إلا أن مقدار جهره يرتبط بموضع نطقه. والجهر التام يحدث عادة إذا وقع هذا الصامت بين صائتين لاسيما إذا كانا منبورين، لكن هذا الجهر قد يعتبره إهماس إذا ورد مجاوراً لصوت مهموس، أو فى نهاية مفردة، إلى حد أنه يهمس إهماساً تاماً فى كثير من هذه المواضع. كما يهمس جزؤه الأول فى بداية مفردات، مما يعنى أن جميع مواضع إهماس هذا الصامت /b/ أكثر من مواضع جهره.



والعامل النفسى أو الهائى من أهم عوامل التمييز بين الصامتين /p/ و /b/، لأن الصامت /b/ لايتأتى نفسيا فى الفارسية، وبالتالي عندما يرد مهمسا إهماسا تأمّا فإنه يعيز بسهولة عن الصامت /p/. وصوت /b/ صامت رخو، وهذا سبب آخر للتفريق بين هذين الصامتين، خاصة عندما يهمس إهماسا تأمّا. كما أن نغصيته قليلة أيضا. وهكذا يوصف الصامت /b/ على النحو التالى: صامت رؤوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، شفتائى.

### المتغيرات الصوتية للصامت /b/

[b] صوت مجهور بين صائتين، أو بين صائت وصامت مجهور، مثل: [sabz] (سبز: اللون الأخضر)، و [sabu] (سبو: الجرة)

[b<sub>h</sub>] صوت مهمس عندما يجاور صامتين مهموسين، مثل: [habəs] (حبس: الحبس، المسجن)، أو فى نهاية كلمة قبل وقف، مثل: [nasb<sub>h</sub>] (نصب: نصب الشيء، أو إقامته)

[b<sup>o</sup>] صوت شبه مهمس فى بداية مفردة، مثل: [b<sup>o</sup>ud] (بود: كان، كانت)، أو فى نهاية كلمة بعد جهر، مثل: [ʃazb<sup>o</sup>] (جذب: الجذب، الجلب)، و [čub<sup>o</sup>] (چوب: الخشب)

[b̌] صوت بلا استعداد بعد الصوامت: [p,b,m]، مثل: [b̌omb] (بمب: القنبلة)، و [dab̌be] (دبّه: قارورة، قربة لحفظ الطعام)، و [tup.b̌āzi] (توپ بازی: كرة للعب).

[b̌] صوت بلا اكتمال قبل الصوامت: [p,b,m]، مثل: [ʔāb.mive] (أبميوه: عصير الفاكهة)، و [hab.b̌e] (حبه: حب)، و [šab.b̌are] (شبره: الخفاش)

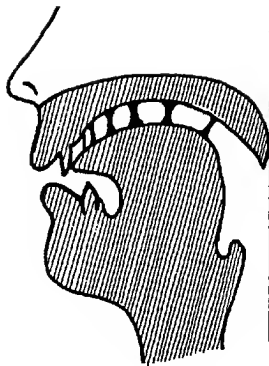
[b̌<sup>e</sup>] صوت مدور قبل الصائتين: [u,o]، مثل: [b̌<sup>e</sup>ord] (برد: كسب، حمل، نقل، أخذ)، و [b̌<sup>e</sup>ud] (بود: كان، كانت)

[b̌<sup>n</sup>] صوت أنفى قبل الصامتين: [m,n]، مثل: [šab̌-nam] (شبنم: الندى)، و [ʔāb̌.~mive] (أبميوه: عصير الفاكهة)

وأحياناً يكون لمتغير صوتي أكثر من خاصية نطقية، بمعنى أن يكون هذا المتغير مهمساً، أو منطوقاً نطقاً ناقصاً، أو أنفياً مهمساً، وبالتالي علينا أن نضيف هذه المتغيرات إلى مجموع المتغيرات الصوتية لهذا الصوت، لأن موضع نطقها معروف ومختلف عن مواضع نطق المتغيرات الأخرى، مثل المتغير الصوتي [b] الذي يمكن أن يأتي فقط قبل الصامت [m]، والمتغير الصوتي [b̥] الذي يرد يقع قبل الصامت [n]، والمتغير الصوتي [b] الذي يرد قبل الصوامت [p, b, m].

/t,d/ يحدث الغلق في موضع طرف اللسان مع الأسنان العليا، أي أن طرف اللسان يلاصق خلف الأسنان العليا، ويتصل جانباً اللسان بطرفي الحنك أعلى الأسنان الجانبية، ومن ثم يخلق مجرى عبور الهواء، ويرتفع الحنك اللين حتى يخلق مجرى عبور الهواء من الأنف، ثم تنهياً الأعضاء الأخرى لمرحلة الاستعداد لنطق الصوت التالي. على سبيل المثال، إذا كان الصوت التابع لهما هو /u/ أو /o/، فإن الشفتين تبرزان للأمام وتستديران، كما تتمدد مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين، لينحبس الهواء خلف العائق الفموي، ثم يخرج فجأة بمجرد انفتاح الغلق.

/t/ لا تؤدي الأوتار الصوتية أي دور عند نطق صوت /t/، لأنه من الصوامت المهموسة، كما أن صوت /t/ صامت نفسي. ونفسية هذا الصامت تزداد عند ظهوره في بداية مفردة، أو في مقطع منبور، أو في نهاية مفردة عنه إذ وقع بين صائتين. وفي بعض المواضع الأخرى لا يرد هذا الصامت نفسياً، مثل: المتغير الصوتي [t̥] الذي يوصف بأنه بلا اكتمال، وكذلك الأنفي، والجانبى. ونفسية الصامت /t/ تؤدي إلى إهماس ناقص للصوت التابع له. والصامت /t/ من الصوامت الشديدة. وهكذا يوصف صوتياً على النحو التالي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، نفسي، انفجاري، فموي، أسناني.



(شكل ١٦) وضع اللسان والحكه في أثناء نطق الصامتين /t,d/

(شكل اقتراضي لإيضاح الاتصال بين اللسان بالأسنان)

### المتغيرات الصوتية للصامت /t/

[t<sup>h</sup>] صوت نفسى فى بداية مفردة أو نهايتها، مثل: [t<sup>h</sup>ut<sup>h</sup>] (توت: نبات التوت)، أو فى مقطع منبور، مثل: [p<sup>h</sup>arast<sup>h</sup>] (پرستو: عصفور)  
[t<sub>h</sub>] صوت شبه نفسى بين صائتين غير منبورين، مثل: [set<sub>h</sub>are] (ستاره: النجم)

[t] صوت غير نفسى قبل صوت صامت، مثل: [potk] (پتک: المطرقة)، و [atse ?] (عطسه: العطسة)

[tʰ] صوت مدور قبل الصامتين: [o , u]، مثل: [tʰork] (ترك : العنصر التركي)، و [tʰule] (توله: صغير الكلب، الجرو)

[t] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [t,d]، مثل: [sadtʰoman] (صد تومان: مئة تومان (العملة الرسمية لدولة إيران)، و [matʰe] (مته: منقوب، خرامة)

[T] صوت لثوي بعد الصامتين: [l , n]، مثل: [manTʰar] (منتر: سخرة)، و [solTʰân] (سلطان: السلطان)

وتوضيح ذلك أن المتغير الصوتي [t] يأتي صوتاً لثوياً متأثراً بالمتغيرين الصوتيين [l,n] اللثويين. أى أن حد اللسان يرتفع قليلاً ، ليلاصق بداية اللثة العليا مع الحد بين الأسنان الأمامية العليا واللثة التي هي موضع خروج الصوت، ومن ثم يحدث انفجار فيها.

[t] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين: [t , d]، مثل: [ʔamânat.dâr] (اماندار: أمين، مؤتمن)، و [hat.tʰâ] (حتى: حتى، إلى)

[T.] صوت لثوي بلا اكتمال قبل الصوامت: [ç , ʃ , s , š]، مثل: [saxTjân] (سخت جان: قوى، قاسى القلب)، و [sâʔaTçi] (ساعتچی: صانع الساعات)، و [ʔaTse] (عطسه: العطسة، العطاش)، و [ʔaTšân] (عطشان: العطشان، للظمان)

[tʰ] صوت أنفي بلا اكتمال الصامت [n] غير الأخير في الكلمة، مثل: [xatʰ.ne] (ختته: الختان)

توضيح ذلك أن المتغير الصوتي [t] يتحول إلى صامت لثوي متأثراً بالمتغير الصوتي [n]، ومن ثم يستمر غلق هذا المتغير [t] عند نطق المتغير [n]. ولكن بمجرد انخفاض الحنك اللين إلى أسفل لنطق المتغير الصوتي [n] وانفتاح مجرى الأنف، ينطلق الهواء الحبيس بالفم بواسطة الأنف على هيئة انفجار، بينما

يستمر الغلق في منطقة اللثة، ومن ثم ينطلق هواء الرئتين مباشرة عن طريق الأنف لنطق المتغير الصوتي [n].

[t..] صوت جانبي بلا اكتمال قبل الصامت [l]، مثل: [sat.l] (سطل: الدلو)، و[bot.lân] (بطلان: اللغو)

كما يتبدل المتغير الصوتي [t] بصوت لثوي متأثراً بالمتغير [l]، أي أن استمرار الغلق المصاحب لنطق هذا الصامت يظل مع نطق المتغير الصوتي [l]. إلا أنه بمجرد انخفاض جانبي اللسان لنطق المتغير [l] يخرج الهواء الحبيس من جانب واحد، أو من جانبي الفم في صورة انفجار يطلق عليه الانفجار الجانبي، ومن ثم يستمر خروج الهواء من الرئتين دون انقطاع لنطق المتغير [l] من جانبي الفم.

وتجدر الإشارة هنا أن المتغيرات الصوتية اللااكتمالية، أو الأنفية، والجانبية ذات الصلة بالصوت /t/ في اللغة الفارسية هي أصوات غير نفسية.

/d/ لنطق الصامت /d/ تبدو الأوتار الصوتية في وضع نطق الجهر، لأنه صوت مجهور. وينطق جهر صوت /d/ في محيط جهري، أي ينطق بين صائتين كاملين، إلا أنه يهمس إذا ورد في بداية مفردة وقسمه الأول مجاور لوقف، كما يهمس إهماساً تاماً في الغالب عند مجاورته لصوت مهموس، أو في نهاية مفردة. ونطق الصامت /d/ ليس في شدة الصامت /t/، أي أنه صامت رخو.

وعندما يُهمَّس للصامت /d/، يتميز بيسر عن الصامت /t/، لأن نفسية الأخير هي أهم عوامل التمييز بينهما، فإذا ضعفت هذه النفسية فسوف تقل على أثرها نفسية الصامت /t/. وهكذا يوصف الصامت /d/ على النحو التالي: صامت رئوي، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، أسنانى.

## المتغيرات الصوتية للصامت /d/

[d] صوت مجهور يرد فى محيط جهر، مثل: [dozdi] (دزدى: اللصوصية، السرقة)، و [kadu] (كنو: القرع، البقطين)

[d<sub>h</sub>] صوت مهموس فى نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [bud<sub>h</sub>] (بود: كان، كانت)، أو عند مجاورته لصوامت مهموسة، مثل [had<sub>h</sub>s] (حدس: الظن، التخمين)

[d<sup>o</sup>] صوت شبه مهموس فى بداية مفردة، مثل: [d<sup>o</sup>ud<sub>h</sub>] (دود: الدخان)، أو فى آخر كلمة مسبوق بصامت مجهور، مثل: [d<sup>o</sup>ozd<sub>h</sub>] (دزد: اللص، السارق) وأخيراً عندما يرد هذا الصامت فى موضع نبر بعد صامت مهموس، مثل: [hošd<sup>o</sup>âr] (هوشدار: النكى، الفطن)

[d<sup>c</sup>] صوت مستدير قبل الصوتيين [u, o]، مثل: [d<sup>c</sup>or] (در: الدر، اللؤلؤ)، و [d<sup>c</sup>ur] (دور: بعيد، ناء)

[d<sup>?</sup>] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [t, d]، مثل: [ʔamânat.d<sup>o</sup>âr] (امانتدار: الأمين، الصادق)، و [modd<sup>?</sup>at] (مدت: المدة، الفترة)

[D] صوت لثوى بلا استعداد بعد الصامتين [l, n]<sup>(١)</sup>، مثل: [banD<sup>?</sup>ar] (بندر: الميناء، المرفأ)، و [xâld<sup>?</sup>âr] (خالددار: الأرقط، الأبقع)

[d<sup>h</sup>] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين [t, d]، مثل: [bad<sub>h</sub>t<sup>h</sup>ar] (بدتر: أسوأ، أقيح)، و [hed.d<sup>h</sup>at<sup>h</sup>] (حدث: الحدة، الغضب، الغلظة)

[D<sup>?</sup>] صوت لثوى بلا اكتمال قبل الصامتين [ç, ʃ]، مثل: [suD<sup>?</sup>.ju]

(١) التوضيح الذى ورد حول المتغير الصوتى [ʔ] صحيح. (المواظ)

(سودجو: المادى، المستغل)، و [noxoD.çi] (نخودجى: بائع الحمص)

[dˤ] صوت أنفي قبل الصامت الأنفي [n] <sup>(١)</sup>، مثل: [badˤnistˤ] (بنديست: لا بأس)

[dˤː] صوت جانبي قبل الصامت الجانبي [l] <sup>(٢)</sup>، مثل: [madˤːlul] (مدلول: مفاد، مدلول)

/k, g/ صامتان حنكيان (غاربان) لكل منهما مخرجان صوتيان، أحدهما أمامي، والآخر خلفي، أي أن أحد هذين المخرجين في القسم الأمامي من الحنك الذي يحدد بوسط الحنك الصلب، أما الآخر فهو القسم الخلفي من الحنك، أي وسط الحنك اللين. ونحن نرمز للنوعين الأماميين بالرمزين [c, ʃ]، أما النوعان الخلفيان، ف نرمز لهما بالرمزين [k, g].

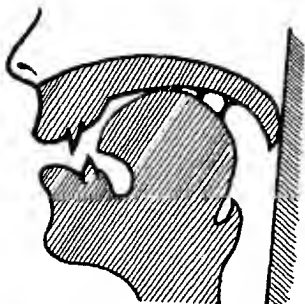
/c, ʃ/ يتم الخلق في وسط الحنك الصلب، أي يرتفع وسط اللسان ليلاصقه في تجويفه، ثم يتصل جانبا اللسان من منطقة الوسط الخلفي بجانب الحنك وأطراف الأسنان الخلفية العليا، أما وسط اللسان حتى طرفه الأمامي فهو طليق. وغالبًا يكون حد اللسان قريبًا من الأسنان السفلى، أو خلفها، أما الحنك اللين فيرتفع ليعلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتتهيا الأعضاء الأخرى في وضع الاستعداد لنطق الصوت الذي يليه، وبمجرد انفتاح الغلق، ينطلق الهواء الحبيس دفعة واحدة.

ولنطق المتغير الصوتي [c]، تنفجر الأوتار الصوتية بعضها عن بعض، لذا يعتبر هذا المتغير صوتًا مهموسًا، ونفسيا في الوقت ذاته. أما مقدار النفسية فيرتبط بالموضع الورد فيه. ونفسية المتغير الصوتي [c] تبدو بوضوح في صورة إهماس ناقص في :

المصوت التابع له. وهذا الصوت هو صوت صامت شديد. ومن ثم يوصف الصامت [c] صوتيًا على النحو التالي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، نفسى، قموى، أمامى.

(١) ما ورد حول المتغير الصوتي [tˤ] صحيح. (المؤلف)

(٢) ما جاء حول المتغير الصوتي [dˤː] صحيح أيضًا. (المؤلف)



(شكل ١٧) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامتين [p, t]

### المتغيرات الصوتية للصامت [c]

[c<sup>h</sup>] صوت نفسى إما فى بداية مفردة، مثل: [c<sup>h</sup>erm] (كرم: الدودة)،  
أو بداية مقطع منبور، مثل: [cerc<sup>h</sup>e] (سرکه: الخل)

[c<sub>h</sub>] صوت شبه نفسى فى محيط انفجارى، مثل: [tac<sub>h</sub>ide] (تکیدہ:  
راکض، عداء)

[c] صوت غير نفسى قبل صامت، مثل: [ʔascar] (عسکر)، [ʔacbar]  
(اکبر)

[c'] صوت بلا استعداد بعد الصامتین [z, c]، مثل: [saj<sup>c</sup>e mord]  
(مگ کہ مرد: للکلب الذى مات، [dacc<sup>h</sup>e] (دکه: الحانوت الصغير، الکشاک)

[c] صوت بدون اکتال قبل الصامتین [z, c]، مثل: [yec.jeram]  
(یک گرم: جرام واحد)، و [mac<sup>h</sup>e] (مکه)



[J] بصاحب نطق الصامت [J] جهر، لكن قسمه الأول يهمس إذا ورد في بداية مفردة، وفي نهاية مفردة يهمس إهماساً تاماً أو جزئياً، وكذلك إذا جاور الصوامت المهموسة. ونطق هذا الصامت رخواً أيضاً. والفرق بين هذا الصامت وبين الصامت [c] يحدد مباشرة في الجهر، والإهماس، والنفسية، إضافة إلى شدة نطق الأخير. وهكذا يوصف هذا الصامت [J] بأنه: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، أمامى.

### المتغيرات الصوتية للصامت [J]

[J] صوت مجهور إذا ورد في محيط جهرى، مثل: [rijzār] (ريگزار: أرض رملية، و[ʔaɪar] (اگر: إذا، لو)

[J<sub>0</sub>] صوت مهموس فى نهاية مفردة، مثل: [saJ<sub>0</sub>] (سگ: الكلب)، أو مجاوراً لصامت مهموس، مثل: [diJ<sub>0</sub>ʃe] (ديگچه: القدر الصغير)

[j<sub>0</sub>] صوت شبه مهموس فى بداية مفردة، مثل: [J<sub>0</sub>] (گرم: حار، دافئ)، أو فى نهاية كلمة مسبوق بصامت مجهور، مثل: [gonJ<sub>0</sub>] (گنگ: الأبك، الأخرس)

[J] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [J , c]، مثل: [saɪ J'ar šode] (سگ گر شده: أصيب الكلب بالجرب)، و[ɟecJ<sup>0</sup>-ire] (یک گيره: مشبك الغسيل، الكلابة)

[J.] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين [J , c]، مثل: [saɪ J'are] (سگ گره: الكلب أجرب)، و[JanJ<sup>0</sup>c<sup>-hard</sup>] (گنگ کرد: قَوْس، أحنى)

وينبغى لنا مراعاة أن الصامتين [J, c] يردا فى لهجة طهران قبل الصوائت الأمامية التالية [i, e, a] <sup>(١)</sup>

كما يردا هذان الصامتان قبل صوائت أخرى، إضافة إلى ورودهما فى نهاية مفردات، مثل: [cise , cerm , car , macs , pâc] (کيسه: الكيس،

(الجرب)، (كرم: النودة)، (كر: الأصم، الأكم)، (مكت: الوقف فى الكلام)، (باك: الطاهر، النقى). مثال آخر: [ Jij , Jerd , Jard , riJzâr , saJ ] (كيچ = حائر، مختل)، (گرد: مدور)، (گرد: غبار، تراب) ، (ريگزار: الأرض الرملية)، (سگ: الكلب)

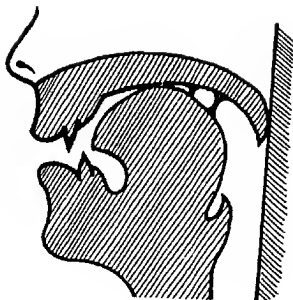
[k , g]

[k] يحدث انسداد فى وسط الحنك اللين، وترتفع مؤخرة اللسان للتصاق بوسط الحنك اللين، و يمنع خروج الهواء من مجرى الفم، ويتصل جانباً اللسان الخلفيان بالضروس، ويتحرر الجزء الأمامى من اللسان. وعادة يكون وضع حد اللسان قريباً من الأمان السفلى، ليرتفع الحنك اللين، ويغلق مجرى الأنف، وتتخذ الشفتان وضع التحضير لتطق المصوت الذى يليه، وينطلق الهواء الحبيس بمجرد هبوط اللسان. أما الأوتار الصوتية قايس لها أى دور فى نطق الصامت [k]، لأنه صامت شديد مصحوب بنفسية. وهكذا يوصف صوت [k] صوتياً بأنه: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، نفسى، انفجارى، دهائى، خلفى.

### المتغيرات الصوتية للصامت [k]

[k<sup>h</sup>] صوت نفسى فى بدلية مفردة، مثل: [k<sup>h</sup>âr] (كار: العمل، المهنة) أو فى بداية مقطع منبور، مثل: [šek<sup>h</sup>âr] (صامت لهوى) (چه كار: ما العمل ؟ أى عمل).

(١) توجد كلمة فارسية ولحدة مستثناة من هذه القاعدة، هي: [cun]، التى يرد فيها الصامت [c] قبل الصلقت الخلفى [n]. إلا أن هناك نطقاً آخر لهذه الكلمة مع الصلقت الخلفى [k] هكذا: [kun]. وهو نطق أكثر تلقياً، إلا أن الأول هو الأكثر شيوعاً. والذى يبدو لنا أن النطق الأول قد دخل فارسية طهران عن طريق لهجة أخرى لسبيين: أولهما، أن نطقها يخالف القياس الصوتى للغة، وثانيهما، أن الصلقت [c] الوارد قبل للصوات الخلفية يسمع كثيراً فى لهجات فارسية أخرى مثل اللهجة لاهندانية. (المؤلف)



(شكل ١٨) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامتين [k, g]

[k<sup>h</sup>] صوت شبه نفسى بين صائتين، مثل: [ʔak<sup>h</sup>âzib] (أكانيب)

[k<sup>ˀ</sup>] صوت بلا استعداد بعد صوت [k]، مثل: [k<sup>ˀ</sup>] (سكو: مرمى السفن، رصيف يستخدم في شحن وتفريغ السفن)

[k.] صوت غير نفسى بلا اكتمال قبل الصامتين [k, g]، مثل: [rok.gu] <sup>(١)</sup>

(ركگو: الصريح، الصادق)، [d<sup>0</sup>kk<sup>h</sup>ân] (دكان: الدكان، الحانوت)

[g] تهتز الأوتار الصوتية في أثناء نطق للصامت [g]. لذا هو صامت

مجهور ورخو.

أما أوجه التفاوت بين هذا الصامت وبين الصامت [k] فيتمثل في جهر الأخير، وإهماس نفسيته، وشدة نطقه. وهكذا يوصف الصامت [g] على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، خلقى.

(١) [roc + gu] ← [roc + gu] (المرآف)

## المتغيرات الصوتية للصامت [g]

[g] صوت مجهور في محيط جهري، مثل: [ʔangur] (انگور: العنب، الكرم)، و [sigâr] (سیگار: السجارة)

[g<sup>0</sup>] صوت شبه مهموس في بذلية مفردة، مثل: [g<sup>0</sup>ol] (گل: الزهرة)، و [g<sup>0</sup>âv] (گاو: البقر)

[g<sup>o</sup>] صوت مهموس مجاورًا لصامت مهموس، مثل: [sag<sup>o</sup>k<sup>h</sup>oʃ] (سگ کش: زنجبيل الكلاب (اسم نبات))

[g̃] صوت بلا استعداد بعد الصامتين [k, g]، مثل: [sag.g̃-or] (سگ گرگ) تركيب عامي كناية عن الزقاق المغلق، و [yek.g̃.âv] (یک گاو: بقرة، بقرة واحدة) .

[g.] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين [k, g] ، مثل: [sag.g̃-or] (سگ گرگ) بمعنى : تركيب عامي كناية عن الزقاق أو الحارة المغلقة، و [dig.k̃<sup>h</sup>u] (دیگ کو: أين القدر؟)

ويرد للصامتان [k, g] دائمًا في لهجة طهران قبل الصوائت الخلفية التالية: / o , u â / مثل: [kur , kor , kâr] (کور: الأعمى)، (کر: اسم نهريْن في إيران، بوق)، (کار: العمل، لاحقة من اللواحق الفارسية). وكذلك مثل: [ , angur ʔgorbe , gârî] (انگور: العنب)، (گربه: القطه، الهرة)، (گاری: عربة نقل تجرها الدواب)

(١) أحيانًا يرد الصامتان [tʃ, ʔ] قبل الصامتين [g, k] فيصيرا عندئذ صوتين لهرين جراء تتابع صوتين خلفيين، وبهذا فإن تتابع صامتين أو متغيرين متماثلين ، أو قريبين ببعضهما ، يؤدي إلى نطق غير سليم . والعكس صحيح ، إذ لا يمكن أن يرد الصامتين [k, g] في نهاية المفردة. (المؤلف)

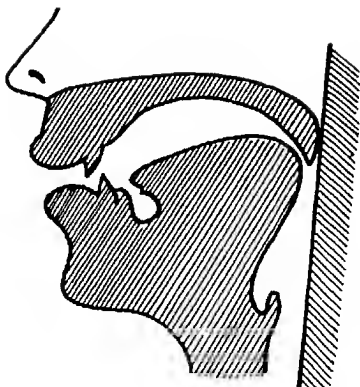
/q/ أقصى قسم فى مؤخرة اللسان، واللهاء هما العضوان الناطقان لهذا الصامت، إذ يرتفع القسم الأخير من مؤخرة للسان فى مقابل اللهاء، ليلصق القسم الأخير من الحنك اللين، ويغلق مجرى عيور الهواء عن طريق الغم، فى الوقت ذاته يرتفع الحنك اللين، ليغلق مجرى الأنف أيضًا، أما بقية أقسام اللسان فهى طليقة. ومن الجائز أن تتمدد الشفتان حالة ورود صانته خلفى بعد الصامت /q/، ليندفع الهواء الحبيس خلف العائق النهوى عند انخفاض مؤخرة اللسان إلى أسفل. والصامت /q/ صامت مجهور رخوى. ويوصف صوتيا كما يلى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انفجارى، فموى، لهوى.

#### المتغيرات الصوتية للصامت /q/

[q] صوت مجهور بين صانيتين خاصة فى المنطقة التى يكون فيها الصانته الثانى منبوراً، مثل: [ʔaqel] (عاقِل)

[q<sup>o</sup>] صوت شبه المهموس فى بداية مفردة بعد وقف، مثل: [q<sup>o</sup>and] (قَد : مكر أقماع، قوالب مكر)، أو مجاوراً لصامته مجهورة، مثل: [naq<sup>o</sup>z] (النقض، المناقضة)

[q<sub>l</sub>] صوت مهموس فى نهاية مفردة، مثل: [morq<sup>o</sup>] (مرغ: للحجاج)، أو مجاوراً لصامته مجهورة، مثل: [fesq<sub>l</sub>] (فسق: الفسق)، و[noq<sub>l</sub>te] (نقطه: النقطة، العلامة)



(شكل ١٩) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامت /q/

[q<sup>h</sup>] صوت مدور قبل الصوتين [u,o]، مثل: [q<sup>h</sup>uri] (قورى: إبرىق الشاى) ، و [q<sup>h</sup>orme] (قرمه: اللحم المفروم)

[q<sup>h</sup>] صوت بلا استعداد بعد صوت [q]، مثل: [d<sup>h</sup>eqq<sup>h</sup>at] (دقت: الدقة)

[q.] صوت بلا اكتمال قبل صوت [q]، مثل: [reqq<sup>h</sup>at] (رقت: الرقة، اللطف)

/?/ <sup>(١)</sup> الأوتار الصوتية هي العضو الناطق لهذا الصوت محدثة غلق في الحنجرة على النحو التالي: يلتصق الوتران الصوتيان اتصالاً تاماً ومحكمًا، ويغلق مجرى الهواء إلى أعلى، أما بقية أعضاء الكلام، فتبدو في حالة استعداد لإخراج الصوت التالي لهذا الصامت. فإذا كان الصوت التالي له فمويًا، يرتفع الحنك اللين ليلصق مجرى الأنف، أما إذا كان صامتًا أنفيًا، فينغلق مجرى الفم، ثم تهبط اللهاة إلى أسفل حتى يفتح مجرى الهواء عن طريق الأنف. وفي مثل هذه الحالة يخرج الهواء فجأة عن طريق الأنف.

يؤدي ضغط الهواء الحبيس أسفل الأوتار الصوتية إلى فتح مفاجئ له، لينطلق هذا الهواء الحبيس دفعة واحدة. وانطلاق الهواء هذا لا يصاحبه اهتزاز في الأوتار الصوتية، لأن آلية نطق الجهر من الناحية الفيزيائية تختلف كلية مع آلية نطق الهمزة /?/، وبالتالي يستحيل نطقهما معًا وفي آن واحد. واستنادًا إلى هذا بعد صوت الهمزة /?/ صامتًا مهموسًا لا يمكن أن يأتي نفسيًا. وكما رأينا من قبل أن النفسية يمكن لها أن تحدث حال وجود للغلق في موضع غير الحنجرة، ومجرى النفس مفتوح قليل، عندئذ يغلق مجرى النفس غلقًا تامًا لنطق الصوت /?/. والصامت /?/ صوت شديد من حيث المبدأ؛ إلا أن درجة شدة نطقه تتوقف على موضع ورود هذا الصامت في السلسلة الكلامية. لهذا التفاوت علاقة بكمية الضغط الذي تسببه الأوتار للصوتية أثناء تقاربها بعضها ببعض هكذا: أحيانًا يكون الغلق محكمًا جدًا، وبصاحب انطلاق الهواء انفجار، إلا أن هذا الغلق يتقلص أحيانًا كأنه انقباض خفيف أقل بكثير من نطق الجهر. مثل هذا الغلق لا يحتاج إلى ضغط كبير للفتح. كما أن انطلاق الهواء بعد انتهاء الانقباض، لا يبدو شديدًا بالنظر الذي يمكن

(١) لهذا الصامت مسميان هما: الهمزة والعين، وكذلك الأمر لهما رمزان أيضًا في الكتابة، هما: ع. نكتب الهمزة في اللغة الفارسية بألحاف مختلفة، كما يلي: في بداية الكلمة نكتب كالآف، أما في وسطها فنكتب كالواو والألف والياء، مثل (مؤبد، نشأت، هيت)، وفي نهاية الكلمة نكتب على شكل الياء وأحيانًا على شكل (ه) مثل (غسه، سوء). (المؤلف)

سماعه، لو حتى إدراكه بسهولة، إلا أن التجارب المختبرية<sup>(١)</sup> قد أشارت إلى أن هناك ثلاث مراحل لنطق الصامت/?/ <sup>(٢)</sup> هي: الاستعداد والطول والاكتمال (الاسترخاء) أكثر رقة فلا تسمع. وبين أقصى درجات الشدة في النطق وأدناها، يمكن أن نحدد أيضًا درجات شدة أخرى، سوف نشير إليها في موضع لاحق. وهكذا يوصف صوت /?/ على النحو التالي: صامت رئيسي، زفيرى، شديد، مهموس، انفجارى، قموى، حنجرى.<sup>(٣)</sup>

### المتغيرات الصوتية للصامت /?/

[ʔ] صوت شديد في بداية مقطع منبور بعد وقف، مثل [ʔān] ( أن: ذلك، تلك)، و [ʔagar] (اگر: لو، إذا).

[ʔx] صوت شبه شديد يرد في ثلاثة مواضع على النحو التالي:

أ- بداية مقطع غير منبور بعد وقف، مثل: [ʔāmel] (عامل: السبب، العمل)، و [ʔāftāb] (أفتاب: الشمس)

ب - بين صائتين ثانيهما منبورًا، مثل: [ʔāʔ] (ساعى: المجتهد، الساع)، و [ʔāʔel] (فاعل: الفاعل، من يقوم بعمل ما).

(١) قضى المؤلف بسننا من الوقت في المختبر الصوتي في جامعة لندن بحثًا عن طرق لنطق الصامت /ʔ/.

(المؤلف)

(٢) لأن أعضاء الكلام المتعلقة بالصامت /ʔ/ والناطقة للجهر ولحده ليمسا (الأثر الصوتي)، وكذلك آليات نطق الجهر والصامت /ʔ/ متشابهة إلى حد ما رغم وجود تفاوت بينهما، فإن تحديد جهر هذا الصامت، خاصة في الوقت الذي يرد بعده صوت سلف، وشكل عقلا بالنسبة للشخص العادي، حيث يعتقد أن هذين الصوتين صوتًا واحدًا، على سبيل المثال يتصور أن الكلمة (الر) تتكون من ثلاثة أصوات، وليس أربعة. وهذه قضية تطرح للكثير من المشاكل، خاصة عند تعليم اللغة في المرحلة الابتدائية، لأن التلميذ أن يكون يوسعه استيعاب أن هناك صوتًا آخر يرد قبل الصوت /ʔ/ في الكلمة /ʔāʔ/ وبناءً على هذا، فهو يرى أنهما صوتان، كما أنه لن يدرك سبب وجود الرمز الذي يوضع فوق اللف ويشبه حرف الواو. ولكي نتخلص من هذه القضية علينا أن نذكر للدارس بأن كلمات مثل (أب، عمر، عقل) وغيرها من الكلمات الأخرى لابد من أن تبدأ عملية تحريك الهراء من الداخل إلى الخارج بشكل خفيف بعيدًا عن الشدة، لأن صوت حركة الهراء الخفيفة تد ولحده مقارنة بالصوت /ʔ/ لتشد يدًا. وعلى التلميذ أن يكرر هذا العمل مرات ومرات ويستمع إليها بقله. (المؤلف)

(٣) glottal صامت حنجرى. (المؤلف)



ج - وسط مفردة بعد صامت، مثل: [balʔid] (بلعيد: البلع ، بلع)،  
و[masʔud] (مسعود: اسم شخص، شخص سعيد، فرحان)

[ʔ] صوت مرقق بين صائتين غير منبوريين، مثل [faʔel] (فاعل: الفاعل،  
من يقوم بعمل ما)

[ʔ] صوت رقيق يرد في موضعين:

أ - وسط مفردة قبل صامت، مثل: [beʔsat] (بعثت: البعثة، النهوض  
لإتمام عمل ما)، و[maʔsum] (معصوم: المعصوم صلى الله عليه وسلم)

ب - نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [samʔ.] (سمع: السماع، الاستماع)،  
و[farʔ.] (فرع: الفرع، الناحية، فرع من أصل).

[ʔ] صوت رقيق جدًا لا يسمع غالبًا، بل يمكن اكتشافه فقط عن طريق  
الأجهزة المختبرية. يرد هذا الصوت في الكلام المتصل، أي في بداية مفردة  
لا يسبقها وقف، مثل: [manʔaJar] (من أكر: لو أننى ....)

[ʔ] صوت بلا استعداد بعد صوت [ʔ]، مثل: [mocaʔʔab] (مكعب:  
المكعب الهندسي، حاصل ضرب عدد ما في نفسه ثلاث مرات)

[ʔ] صوت بلا اكتمال (استرخاء) قبل الصوت [ʔ]، مثل: [moJaʔʔad]  
(مجعد: كل شيء مجعد، شيء ملئ)

[ʔ] صوت رقيق يتميز بخاصية واحدة تتمثل في إطالة للصامت السابق  
عليه. وعندما يقوم هذا النوع من الأصوات بهذا الدور يعد متغيرًا مرققًا جدًا لهذا  
للصامت. وهنا نؤكد بأن هذا الدور يختص به المتغير المرقق فقط وليس غيره.  
قارنوا بين طول الصوائت الواردة قبل الصوت [ʔ] في النماذج التالية:

[maʔʔsum maʔʔsum] (معصوم: النبي محمد صلى الله عليه وسلم)

[moʔʔmen mo:ʔʔmen] (مؤمن: الشخص المؤمن)

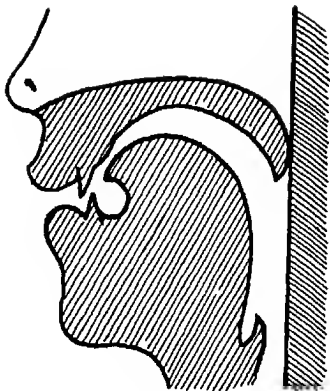
[su?\_v su?\_A] (سوء: السوء، القبح)

[man?\_v man?\_A] (منع: المنع، الصد، الإعاقة)

الصوامت الاحتكاكية (fricative consonants) همخواتى هاى سايشى) :

تنطق هذه الصوامت بواسطة الآلية المفتوحة، أى أن مجرى الهواء يضيق عند تقارب عضوين بعضهما مع بعض، ليتولد احتكاك نتيجة ضغط للهواء أثناء مروره من هذا المجرى الضيق. والصوامت الاحتكاكية عبارة عن:

/s,z/ اللسان واللثة العليا هما العضوان الناطقان لهذين الصامتين، أى أن حد اللسان يرتفع إلى طرف اللثة، ويظل على مسافة ضئيلة جدًا منه، ثم يلاصق جانباً اللسان جدار الأسنان الجانبية العليا بشكل لا يسمح معه بمرور الهواء على جانبي اللسان؛ ويرتفع الحنك اللين إلى أعلى، ليخلق مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف، وتقل جدا المسافة بين الفكين، وينتج عن ذلك تقارب تام للأسنان العليا مع السفلى، وتتخذ الشفتان وضع الاستعداد لنطق الصوت الذى يليه، فإذا كان هذا الصوت أحد هذين الصائتين /u,o/، تتمدد الشفتان وتستدير، أما إذا كان الصوت الذى يليه هو الصائت /i/، فإن الشفتين تنفرجان؛ ويؤدى ضغط الهواء فى أثناء عبوره من المجرى الضيق إلى احتكاك بجدار المجرى، وهكذا كلما يكون الضغط أشد، يزداد صوت الاحتكاك ويعلو.



(شكل ٢٠) وضع اللسان والقم في أثناء نطق الصامتين /s,z/

/s/ لا تقوم الأوتار الصوتية بأى دور فى نطق الصامت /s/، وبالتالي يصنف ضمن الصوامت المهموسة. وهذا للصوت يسمع أكثر طولاً من الصامت /z/، لأن الصامت الأخير ربما يتضمن عنصر الجهر، حيث يذهب جزء من طاقته النطقية لاهتزاز الأوتار الصوتية. وكذلك يرتبط طول الصامت /s/ بمخرجه، فعند وروده فى صدر تتابع صامتين يكون أكثر طولاً فى الغالب من أى موضع آخر، وكذلك الحال قبل الصائت /i/. ويسمع الاحتكاك فى نطق الصامت /s/ الوارد قبل الصائت /i/، وكذلك عندما يرد هذا الصامت فى موضع نبر يسمع احتكاك أشد أيضاً من أى موضع آخر، والسبب فى ذلك أن كلا للصوتين مغلقين. أى أن اللسان يكون على مسافة قليلة من سقف الفم، إلى جانب أن موضع نطقهما يبدو متقارباً بعضهما من بعض. ولذلك ينبغى للهواء أن يمر من مجرى أكثر طولاً

عند نطق التتابع الصوتي /si/، لأنه وكما قلنا، في أثناء نطق صوت من الأصوات تنهياً سائر الأعضاء الأخرى لنطق الصوت الذي يليه. وهذه حالة تلاحظ أيضاً عندما يكون الصائت /i/ منبوراً، مثل: /ʔasir/ (أسير: الأسير، شخص قيد الاعتقال) إضافة لما سبق، الصامت /s/ صوت شديد. وهكذا يوصف هذا الصامت /s/ صوتياً كما يلي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى، فموى، لثوى.

### المفغيرات الصوتية للصامت /s/

[s<sub>x</sub>] صوت شديد يرد في الموضعين التاليين:

أ - قبل الصائت /i/، مثل: [s<sub>x</sub>ine] (سينه: الصدر)

ب - بداية مقطع منبور، مثل: [ʔas<sub>x</sub>ar] (أثر: الأثر، العلامة، المؤلف)

[s:] صوت طويل يرد في الموضعين التاليين:

أ - قبل الصائت /i/، مثل: [has<sub>x</sub>:ir] (حصير: نوع من النباتات يستخدم في سقف المنازل)

ب - عنصر أول في تتابع صامتين، مثل: [ʔas:r] (عصر: وقت العصر)

[s] صوت طويل في المواضع التالية:

أ - بين صائتين غير منبورين عدا الصائت /i/، مثل: [ʔasarât] (عسرات: صعوبات، شذائد)

ب - بداية مفردة بعد وقف، مثل: [serc<sup>h</sup>e] (سرکه: الخل)

ج - نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [mes] (مس: النحاس)

د - قبل صامت، مثل: [t<sup>h</sup>asbih] (تسبيح: المسبحة)

[s<sup>c</sup>] صوت منور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [s<sup>c</sup><sub>x</sub>orx] (سرخ: اللون الأحمر)، [s<sup>c</sup>urat] (صورت: الوجه)

[s] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /s, z/ ، مثل: [havâ hanuz s] (معاصر: [moʔâs s\_xer] (معاصر: العصرى)

[s] صوت بلا اكتمال (استرخاء) قبل الصامتين /s,z/، مثل: [maʔas] [ziyâde (مكس زياده: الذباب كثير)، و [mofas s\_xer] (مفسر: المفسر، الشارح)

/z/ يصاحب نطق الصامت /z/ اهتزاز في الأوتار الصوتية، ولذلك يصنف ضمن الصوامت المجهورة، ومعدل جهره يرتبط بموضع نطقه؛ لكن الجزء الأول من الصامت /z/ يهمس عادة إذا جاء فى بداية كلمة وقبله وقف؛ أما إذا جاء هذا الصامت فى محيط جهرى، خاصة فى موضع نبر، فإنه يجهر جهراً تاماً، وكذلك الحال فى نهاية مفردة، وقبله وقف، أما إذا جاء مجاوراً للصوامت المهموسة، لاسيما الاحتكاكية منها، فإنه يفقد جميع جهره، أو جزءاً منه. ومعدل الاحتكاك فى هذا الصامت اثنى كثيراً من الصامت /s/، وعند إهماس الأول تودى شدة نطق الأخير إلى التمييز بين هذين الصامتين. واستناداً إلى ما قبل، يأتى التوصيف الصوتى للصامت /z/ على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، لين، مجهور، احتكاكى، فموى، لثوى.

#### المتغيرات الصوتية للصامت /z/

[z] صوت مجهور فى محيط جهرى، مثل [ʔazab] (عذاب: العذاب)، و [dozdi] (زدى: لص ما، لصوية)

[z\_0] صوت مهموس فى موضعين:

أ - نهاية كلمة قبل وقف، مثل: [hefz\_0] (حفظ: الحفظ، الرعاية)، و [maraz\_0] (مرض: المرض)

ب - مجاور لصوامت مهموسة، مثل: [tez\_0kâr] (تَكَار: التَّنْكَار)

[z<sup>o</sup>] صوت شبه مهموس في بداية مفردة بعد وقف، مثل: [z<sup>o</sup>ard<sup>o</sup>] (زرد: اللون الأصفر)

[z<sup>c</sup>] صوت مضموم قبل الصائتين /u,o/، مثل: [z<sup>oc</sup>ud<sup>o</sup>] (زود: سريع، مبكر)، و [z<sup>oc</sup>orrat<sup>o</sup>] (زرت: نبات النخلة)

[z<sup>z</sup>] صوت بلا استعداد بعد الصائتين /s,z/، مثل: [mes. z<sup>z</sup>ud<sup>o</sup>farm] [miše (مس زود گرم ميشه: يسخن النحاس بسرعة)، [jaz.z<sup>z</sup>âb<sup>o</sup>] (جذاب: جميل، منفت للنظر)

[z.] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصائتين /s,z/، مثل: [moʔaz.] [z<sup>am</sup>] (معظم: كل شيء عظيم)، و [hanuz.s<sup>am</sup>arde] (هنوز سرده: ما زال بارداً)

/ž,š/ يضيق مجرى عبور الهواء عن طريق اللسان والجزء الأمامي من الحنك على النحو التالي: ترتفع مقدمة اللسان ليكون حد اللسان والقسم الأول من مقدمة اللسان في وضع مقابل للقسم الخلفي من اللثة، والقسم الأول من الحنك، ويطبق طرف اللسان أعلى جدار الأسنان العليا، ومن ثم تقل المسافة جدا بين الأسنان العليا والسفلى، ويرتفع الحنك اللين، فيستحيل عبور الهواء عن طريق الأنف. وتستعد الشفتان وسائر أجزاء اللسان الأخرى لنطق الصوت التالي لهذين الصائتين، فيمر الهواء من هذا المجرى الضيق مصحوباً بضغط يؤدي إلى إحداث نوع من الاحتكاك. والواقع أنه كلما يزداد ضغط الهواء يزداد معه الاحتكاك فيعلو الصوت.

والتمييز بين صوت الاحتكاك بين الصائتين /ž,š/ وبين الصائتين /s,z/ ناتج عن أن مساحة عرض مجرى نطق الصائتين الأوليين أكثر منه في الصائتين الآخرين، أي عند نطق الصائتين /ž,š/ يكون حد اللسان عنصراً فعالاً، أما بالنسبة للصائتين /ž,š/ فيتدخل حد اللسان وقسم من مقدمته، فتزداد مساحة عرضهما عن حد اللسان. إضافة إلى ذلك، يبدو المستوى الأعلى لمجرى الصائتين

/ʃ,ʒ/ أكثر اتساعاً، فينتشر الهواء محدثاً صغيراً شديداً ينتج عنه نوع من الاحتكاك، يُطلق على الصامتين الأخيرين مصطلح: الصوامت للصغيرة.

وليس للأوتار الصوتية أى دور فى نطق الصامت /ʃ/، لأنه أكثر طولاً من نظيره المجهر، إذ يسمع فى مواضع نطق أكثر طولاً من مواضع أخرى، على سبيل المثال، يسمع أشد درجة قبل الصائت /i/، أو فى بداية مقطع منبور. وهكذا يصنف الصامت /ʃ/ صوتياً على النحو التالى: صامت رؤوى، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى صغيرى، فموى، لثوى، حلكى (غارى).

### المتغيرات الوتية للصامت /ʃ/

[ʃ<sub>x</sub>] صوت شديد فى موضعين:

أ - قبل الصائت /i/، مثل: [ʃ<sub>x</sub>ire] (شيرة: العصارة، الخلاصة)

ب - بداية مقطع منبور، مثل: [d<sup>o</sup>iʃ<sub>x</sub>abə] (دېشب: ليلة لمس)

[ʃ:] صوت طويل فى موضعين:

أ - قبل الصائت /i/، مثل: [haʃ:iʃ] (حشيش: نبات مخدر)

ب - بداية تتابع صامتين، مثل: [ʔeʃ:q] (عشق: العشق، الحب)

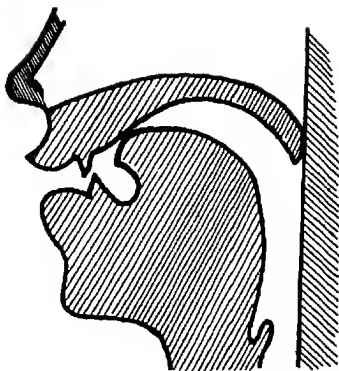
[ʃ] صوت قصير فى الحالات التالية:

أ - بين صائتين عدا للصائت /i/، مثل: [feʃord] (فشرد: ضغط، الضغط)

ب - بداية مفردة بعد وقف، مثل: [ʃax] (شاخ: الغصن، قرن الحيوان، فرع أى أصل)

ج - نهاية مفردة بعد وقف، مثل: [ʃemʃ] (شمش: ذهب منصهر)

· [ʃ<sup>o</sup>] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [ʃ<sup>o</sup>ur] (شور: مالح)، و[ʃ<sup>o</sup>cr] (شكر: الشكر، الشاء)



(شكل ٢١) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامتين /š,ž/

[š] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /š,ž/، مثل: [ranJe bež šâde] (رنگ بژ شاده: اللون البيج)، و [mobaš šer] (مبشر: كل من يسوق البشرى للآخرين، الرمول صلى الله عليه وسلم)

[ž] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين /š,ž/، مثل: [muhaš. žulide] (موهاش ژولیده بود: كان له شعر أشعث)، و [paššæ] (پشه: بعوضة)

/ž/ تهتز الأوتار الصوتية عند نطق الصامت /ž/، ليصنف ضمن الصوامت المجهورة، إلا أن قسمه يأتي مهموساً عندما يكون في بداية مفردة، ومهموساً همماً تاماً في آخر مفردة، أو عند مجاورته لصوامت مهموسة. ونطق هذا الصامت /ž/ رخو، لأن ما يتضمنه نطقه من احتكاك أقل مما في الصامت /š/. وعند إهماسه همماً تاماً يحدد التمييز بينه وبين الصامت /š/ في رخاوة



النطق وضعف الاحتكاك. والصلامت /ž/ أقصر من مثيله المهموس. وبناءً على هذا يوصف الصامت /ž/ على النحو التالي: صامت رئوي، زفيرى، رخو، مجهور، احتكاكى صغرى، فموى، لثوى، حنكى (غارى).

### المتغيرات الصوتية للصلامت /ž/

[ž] صوت مجهور بين صائتين، مثل: [možec] (مژه: الهُذب)، و [možgan] (مژگان: الأهداب)

[ž<sub>ه</sub>] صوت مهموس فى حالتين:

أ - نهاية مفردة قبل وقف، مثل: [bež<sub>ه</sub>] (بژ: لون من الألوان)

ب - مجاور صوامت مهموسة، مثل: [mož<sub>ه</sub>tabâ] <sup>(١)</sup> (مجتبى: المختار، المنتخب)

[ž<sup>و</sup>] صوت شبه مهموس فى بداية مفردة، مثل: [ž<sup>و</sup>iyân] (ژیان: مقفّرس، غاضب)

[ž<sup>و</sup>] صوت مستدير قبل الصائتين /u, o/، مثل: [ž<sup>و</sup>hlide] (ژولیده: الأشعث، المجدد، الملفوف)، و [ž<sup>و</sup>urž<sup>و</sup>et] (ژرژت: نوع من القماش)

[ž] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /ž, š/، مثل: [norvež] (نروژ: النرويج)، [ž<sup>و</sup>enev] (ژنو: جنيف) <sup>(٢)</sup>

[ž] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين /ž, š/، مثل: [norvež] (نروژ: النرويج)، و [ž<sup>و</sup>enev] (ژنو: جنيف)، و [ranjc bež. š. âde] (رنجک بژ شاده:)

(١) النطق الأصلي لهذه الكلمة هو /mojtaba/، إلا أن للصلامت /ž/ ينطق تحتكليا مهمسا متكرراً بالصلامت

/v/ (المؤلف)

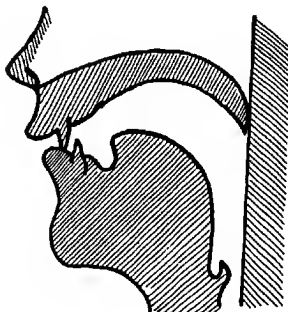
(٢) لم يطر على نماذج لهذا الصامت بسبب ندرة تكلوه. (المؤلف)

/f, v/ للشفة السفلى والأسنان العليا هما العضوان الناطقان لهذين الصامتين، أى أن حافة الأسنان العليا الأمامية تستقر بسهولة فوق الحافة الداخلية للشفة السفلى، ليصل عدد الأسنان التى تلامس الشفة السفلى ست أسنان على الأقل. والواقع أن الصامتين المذكورين ينطلقان مجردين فى هذه الحالة، لكن إذا تبعهما الصائتان /o/، أو /u/، فإن الشفتين تتمددان وتستديران، مما يترتب عليه حالتان: أولاهما، يصل عدد الأسنان الملامسة إلى أربع أسنان.

ثانيهما، تستقر حافة هذه الأسنان فوق الجدار الداخلى للشفة السفلى (أقل انخفاضاً من الحالة الأولى)، أما إذا تبع هذا الصامت الصائت /i/، فإن الشفة السفلى تمتد بشكل أكثر، ليصل عدد الأسنان الملامسة إلى ثمان تستقر حافتها فوق الحافة الداخلية للشفة السفلى (ارتفاع أقل من الحالة السابقة) وبالتالي يؤثر وضع الأسنان فوق الشفة السفلى فى نوعية الصوت المنطوق. أما الحالة الأولى، فتبدو مساحة المجرى أقل ضيقاً، ويخرج الهواء أشد ضغطاً من صوت الاحتكاك. والخالة الثانية، يزداد لتساع مجرى الهواء ليعبر أشد صغيراً، ويرتفع الحنك اللين ليغلق مجرى عبور الهواء بواسطة الأنف. ولا يشارك اللسان بدور فى نطق هذين الصامتين، وبالتالي يتجه لنطق الصوت التالى لهذا الصامت، فيخرج الهواء من بين ثغرات الأسنان مصحوباً بضغط، إضافة إلى جزء من ثنائياها مع الشفة السفلى. والطبيعى أن صوت الاحتكاك يبدو كثيراً كلما يكون الضغط كبيراً.

وتتفرج الأوتار الصوتية عند نطق الصامت /f/ بعضها عن بعض، ليصنف ضمن الصوامت المهموسة. والاحتكاك فى هذا الصامت يتم عندما يرد فى بداية مفردة، لاسيما إذا كان منبوراً، ويزداد هذا الاحتكاك إذا ورد فى نهاية مفردة، أو بين صائتين غير منبوريين، إلا أن هذا الاحتكاك يقل إذا سبق صوامت احتكاكية قياماً بأى موضع نطق آخر. والصامت /f/ أكثر طولاً من شبيهه المجهور، ويزداد هذا الطول إذا جاء أول تتابع صامتين، خاصة إذا كان العنصر الثانى فى هذا التتابع صامتاً انفجاريًا، عندئذ يبدو صوت /f/ أكثر طولاً مقارنة بأى موضع

نطق آخر. ومن ثم يوصف الصامت /f/ صوتيًا بأنه: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى، فموى، شفتائى أسنانى.



(شكل ٢٢) وضع الشفة والأسنان والحنك اللين عند نطق الصامتين /f, v/

### المتغيرات الصوتية للصامت /f/

[f<sub>x</sub>] صوت شديد فى بداية مقطع منبور، مثل: [sarf<sub>x</sub>e] (صرفه: الفائقة، الريح)

[f] صوت لين و قصير يرد فى المواضع التالية:

أ - بين صائتين غير منبورين، مثل: [ʔefqe] (إفقه: الإفاقة، النفاقة، التحسن)

ب - قبل الصوامت عدا الانفجارية، مثل: [ʔfsār] (افسار: عنان الجواد)

ج - بداية كلمة ونهايتها، مثل: [farâvân] (فراوان: كثير، زائد)، و [cʰaf] (كف: سطح الشيء، أو قاعه)

[f:] صوت طويل قبل الصوامت الانفجارية، مثل: [mof:t] (مفت: مجاناً، بلا مقابل)

[fʰ] صوت مستدير قبل الصامتين /o/ , /u/، مثل: [fʰutʰ] (فوت: صوت الهواء الخارج من الفم مصحوباً بصوت)، [fʰohš] (فحش: الزنا، أى عمل فاحش)

[fʷ] صوت منتشر قبل الصائت /i/، مثل: [fʷil] (فيل: الفيل، فيل الملك أو الوزير فى لعبة الشطرنج)

[f] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /f,v/، مثل: [cʰaff'e] (كافه: المطعم، الكافتريا)، و [gʰâv farâr cʰard] (جاو فرار كرد: هرب جاو)

[f] صوت بلا اكتمال قبل الصامتين /f,v/، مثل: [ʔ.ɬf.v] (عفو: العفو)، و [tʰanaf.for] (تتفر: الكراهية)

يعتبر صوت /v/ صامتاً مجهوراً، إذ يجهر جهراً تاماً فى بداية مفردة خاصة إذا كان منبوراً، كما يجهر جهراً تاماً إذا ورد فى محيط صائتي. ويهمس هذا الصامت إهماساً جزئياً لو كلياً عندما يجاور الصوامت المهموسة، لينطق عندئذ نطقاً رخواً. وتعد نسبة الاحتكاك فى هذا الصامت قليلة مقارنة بالصوامت الأخرى، إلا أن شدة احتكاك هذا للصوت تسمع معه أحياناً. ويبلغ الاحتكاك أننى درجاته فى هذا الصامت إذا وقع بين صائتين، أما إذا وقع فى بداية مقطع منبور، فإن هذا الاحتكاك يرتفع عن أى موضع آخر. كما يختفى احتكاك هذا الصامت تماماً إذا ورد بين صائتين غير منبورين لينطق مهموساً، وفى هذه الحالة لا تلامس الأسنان العليا للشفة السفلى مع مراعاة أن الصوت يحافظ على خاصيته النطقية. وهكذا يوصف هذا الصامت /v/ صوتياً على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، احتكاكى، فموى، شفتائى أسنانى.

## المتغيرات الصوتية للصامت /v/

[v] صوت مجهور يرد في حالتين:

أ - بداية مفردة، مثل: [vazn] (وزن: الوزن، المقدار، القيمة)

ب - في محيط صائتي، مثل: [havâ] (هوا: الهواء، الجو)، و [ʃozve] (جزو: الجزء من الكل)

[və] صوت مهموس مجاورًا للصوامت المهموسة، مثل: [ʔafvə] (عفو: العفو)، و [nâvəçə] (ناوچه: الزورق للحربي)  
[vʰ] صوت شبه مهموس في حالتين:

أ - نهاية مفردة قبل وقف وبعد صوامت مجهورة، مثل: [sarvʰ] (سرو: شجرة السرو)

ب - نهاية مقطع منبور بعد صوامت مهموسة، مثل: [mesvʰâc] (مسواك: المسواك، فرشاة الأسنان)

[vʰ] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [vʰul mixore] (وول مبخورة: يتحرك، يهتز)، و [vʰorrâs] (وراث: الورثة)

[v] صوت بلا استعداد بعد الصائتين /f,v/، مثل: [ʔaf.vâhi] (غواهي)، و [javv'il] (جوى: كل ما يتعلق بالجو)

[v] صوت بلا اكتمال قبل الصائتين /f, v/، مثل: [nâv. f adâ mire] (ناو فردا مير: ستبحر البارجة غذا)، و [fav.vâre] (فواره: نافورة المياه)

[v] صوت غير احتكاكي بين صائتين غير منبورين، مثل: [bavâs\_xir] (بواسير: داء الليواسير)

/x/ الأعضاء الناطقة لهذا الصامت في أقصى قسم خلف اللسان والقسم الأخير من الحنك اللين، أما مؤخرة اللسان التي توجد في مقابل اللهاة فترتفع

لنستقر في مقابل الحنك اللين على مسافة قليلة منه، وبذا ينشأ مجرى ضيق لعبور الهواء، ويرتفع للحنك اللين في وضع يُغلق معه عبور الهواء عن طريق الأنف، وتتسعد سائر أجزاء اللسان الأخرى مع الشفتين لنطق الصوت التالي لهذا الصامت. أما الأوتار الصوتية فليس لها أى دور في نطق الصامت /x/.

يمر تيار الهواء من مجرى ضيق مصحوباً بضغط هواء يؤدي إلى احتكاك، وأحياناً تؤدي شدة ضغط الهواء إلى اهتزاز اللهاة ليكون في صورة اهتزاز يلاصق معه اللهاة مؤخرة اللسان، وانطلاق هذا الهواء يكون بشكل متوال وسريع. ويصاحب اهتزاز اللهاة زيادة كمية الاحتكاك أيضاً، يُسمع هذا المتغير الصوتي غالباً في الكلام التوكيدي الذي يحتاج إلى ضغط نطق أكثر. والصوت /x/ صامت شديد. ويزداد الاحتكاك في هذا الصامت عندما يرد في كلمة، أو في وضع منبور عادة قياساً إذا ما ورد بين صائتين غير منبورين، أو قبل صائتين احتكاكيتين، كما يزداد طوله عندما يرد قبل صوامت انفجارية، أو في نهاية كلمة قبل وقف مقارنة إذا ما ورد بعده صامت احتكاكي. وبناءً على ذلك، يوصف الصامت /x/ صوتياً كما يلي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكي، فموى، لهوى.

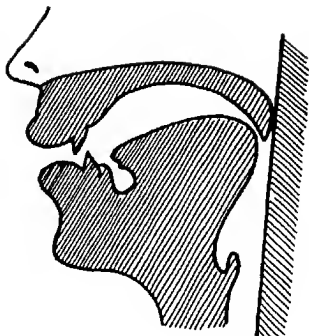
#### المتغيرات الصوتية للصامت /x/

[x<sub>x</sub>] صوت شديد في حالتين:

أ - بداية كلمة، مثل: [x<sub>x</sub>ar] (خر: الحمار، كل شيء ضخم)

ب - في مكان نبر، مثل: [šâx<sub>x</sub>e] (شاخه: الفرع، قرن الحيوان)

[x] صوت لين غير طويل في حالتين:



(شكل ٢٢) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامت /x/

- أ - بين صائتين غير منبوريين، مثل: [ʔaxavân] ( اخوان: الأخوة)
- ب - قبل صوامت احتكاكية، مثل: [daraxsan] (درخشان: مضىء، لامع)
- [x:] صوت طويل يرد في الحالتين التاليتين:
- أ - في نهاية مفردة قبل الوقف، مثل: [ʔ.âx:] (آخ: صوت تأسف)
- ب - قبل صوامت انفجارية، مثل: [sax:tʰ] (سخت: شديد، صعب)
- [x<sup>o</sup>] صوت منور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [x<sup>o</sup>uʃe] (خوشه: السنبلة، العنقود)، و [x<sup>o</sup>ormâ] (خرما: البلح، التمر)

[x̣] صوت بلا استعداد بعد الصامت /x/، مثل: [morax x̣as] (مرخص: المعنى)

[x̣] صوت بلا اكتمال قبل الصامت /x/، مثل: [morax x̣as] (مرخص: المعنى)

[x] صوت امتزاجي في كلام توكيدي، مثل: [xar] (خر: الحمار، كل شيء ضخم) (في حالة للكلام العاطفي)

المماثل الصوتي للصامت المجهور /x/ هو الصامت /y/ الذي يُسمع أحياناً في لهجة طهران. على سبيل المثال، يمكن إيراد هذا المماثل في حالتى النداء والإضافة للكلمتين: (آقا)، و(قربان) على النحو التالى: [ʔɑqɑ,ʔɑyɑ] (آقا: السيد فلان)، و [qorbɑn, yorbɑn] (قربان: تقال احتراماً للآخرين عند الرد عليهم). أى أن الصوتين [y] و [q] يتشابهان في موضع النطق (لهويان)، لكنهما يختلفان في كيفية نطقهما، أولهما احتكاكي، وثانيهما انفجاري.

/h/ الأعضاء الناطقة لهذا الصامت هي الأوتار الصوتية، وذلك على النحو التالى: تقترب حافتا الأوتار بعضهما من بعض، ليكونا على مسافة قليلة من بعضهما شريطة أن تكون فتحة المزمار تشبه لشق، ثم يرتفع الحنك اللين، وينغلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتستعد مائر أعضاء النطق الأخرى لنطق الصوت التالى لهذا الصامت. ولهذا يتشابه موضع نطق الصامت /h/ مع موضع نطق الصوائت، وجميعها في منطقة لسان المزمار، كما يشبه تماماً وضع الفم في أثناء نطق /h/ الوضع اللازم لنطق الصوائت الوارد بعده (في حالة أن يكون الصوت التالى له صائناً). لذا نستطيع القول بأن المتغيرات الصوتية للصامت /h/ هي بعدد الصوائت. غاية الأمر أن التفاوت في متغيرات الصامت /h/ الواردة قبل الصوائت /u,o/ و /i/ هي من الأمور الملفتة للنظر، لأن وضع الفم في هذه الحالات يتباين تبايناً ملحوظاً.



ويؤدى للهواء فى أثناء عبوره من المجرى الضيق لفتحة المزمار إلى مستوى احتكاك يرتبط بموضع نطق للصامت /h/ كما يلى: على سبيل المثال عندما يرد هذا الصامت فى بداية مفردة بعد وقف خاصة فى موضع النبر، يبدو احتكاكه أشد مقارنة بوروده بين صائتين، أو فى نهاية مفردة قبل وقف، وأحياناً يقل هذا الاحتكاك محدثاً بعض الإشكاليات. والصامت /h/ صامت مهموس فى الأساس، إلا أن الاحتكاك يصاحبه اهتزاز فى الأوتار الصوتية أحياناً، أى عندما تكون الأوتار الصوتية فى حالة نطق للجهر، إلا أن بعض الهواء يعبر من غضروفى النسيجين الهرميين الخلفيين بالتزامن مع اهتزاز الأوتار الصوتية، فيتولد الاحتكاك، وهو احتكاك فى واقعه أقل بكثير من الاحتكاك الذى يحدث فى فتحة المزمار، لسببين: أولهما، يمر هواء قليل من بين الغضاريف الخلفية. وثانيهما، يذهب جزء من ضغط الهواء لنطق الجهر. وصوت /h/ يكون مجهوراً عندما يقع بين صائتين ثانيهما منبوراً غالباً، كما يُسمع فى الكلام التوكيدى. والصوت /h/ هو صامت مهموس فى الأصل، ولهذا يعد من الصوامت الشديدة. وهكذا يوصف صوتياً بأنه: صامت رئوى، زفيرى، شديد، مهموس، احتكاكى، قموى، حنجرى.

#### المتغيرات الصوتية للصامت /h/

[h<sub>x</sub>] صوت شديد فى حالتين:

أ - بداية مفردة منبورة بعد وقف، مثل: [h<sub>x</sub>ar cas] (هر كس: أى شخص، مبهم من المبهمات)

ب - فى بداية مقطع منبور قبله صوت صامت، مثل: [tʰash<sub>x</sub>il] (تسهيل: التسهيل، التيسير)، و [tʰamh<sub>x</sub>id] (تمهيد: التميد)، و [ʃeb<sub>h</sub>xɛ] (جبهة: للجبهة)

[h] صوت مرقق فى حالتين:

أ - بداية مقطع غير منبور بعد وقف، مثل: [ha vâ] (هوا: الطقس، الجو)

ب - آخر مقطع بعد صائت، مثل: [mâh] (ماه: شهر)

[h<sub>v</sub>] صوت ضعيف فى حالتين:

أ - نهاية مفردة بعد صامت، مثل: [s<sub>x</sub>oboh<sub>v</sub>] ( صبح: وقت الصباح)

ب - قبل صامت، مثل: [b<sup>o</sup>eh<sub>v</sub>t<sup>h</sup>ar] (بهتر: أفضل، أحسن)، و[šah<sub>v</sub>r] (شهر: مدينة)

[h<sub>n</sub>] صوت ضعيف جدا فى كلام متصل، أى فى بداية مفردة، سواء كانت منبورة أو غير منبورة دون أن يسبقها وقف. وهذا النوع يسمع مصحوبا بشدة غالبا. مثل: [man h<sub>x</sub>ar ruz h<sub>n</sub>avâ xori miram] (من هر روز هوا خورى مى رم: كل يوم أذهب لأشم الهواء)

[h<sup>o</sup>] صوت مدور قبل الصائتين /u,o/، مثل: [h<sup>o</sup>uš] (هوش: العقل)، و[h<sup>o</sup>onar] (هنر: الفن)

[h] صوت مجهور بين صائتين، مثل: [nâhâr] (ناهار: وجبة الغذاء)، و[baĥâ ne] (بهانه: البرهان، الحجة)

[h̃] صوت بلا استعداد بعد الصامت /h/، مثل: [q<sup>o</sup>ahh̃â<sub>x</sub>âr] (قهار)

[h̄] صوت بلا لكنمال قبل الصامت /h/، مثل: [q<sup>o</sup>ah.h̄â<sub>x</sub>âr] (قهار)

يزيد صوت /h<sub>v</sub>/ عن طول الصائت السابق عليه، مما يؤدي بهذا للطول إلى إبدال المتغير الصوتى هذا الصامت الضعيف إلى متغير صوتى آخر ضعيف جدا هو: [h<sub>n</sub>]. والآن قارن بين طول الصائت الوارد قبل المتغير الصوتى [h<sub>n</sub>] فى النماذج التالية:

- b<sup>o</sup>eh<sub>v</sub>t<sup>h</sup>ar [s<sub>x</sub>a:h<sub>n</sub>m - s<sub>x</sub>ah<sub>v</sub>m] [so:b<sub>o</sub>h<sub>n</sub> - sob<sub>o</sub>h<sub>v</sub>]  
(صبح، سهم، بهتر) [b<sup>o</sup>e:h<sub>n</sub>t<sup>h</sup>ar]

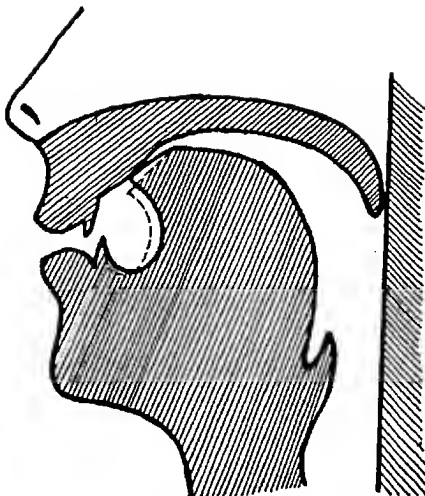
الصوامت الانفجارية الاحتكاكية (explosive- fricative consonants) همخوان هاى انفجارى - سايشى)

/t,ʔ/ ينطق هذان الصامتان بواسطة الآلية المغلقة، أى لاينطلق هواءهما دفعة واحدة بعد زوال الغلق، بل يتم ذلك تدريجياً مصحوباً باحتكاك، ومن ثم يمكن القول بأن آليتى الغلق والفتح يتحدان معاً لنطق هذين للصامتين، بمعنى أن هناك آلية مركبة مسئولة عن نطق هذين الصامتين المركبين.

والأعضاء الناطقة لهذين الصامتين، هى الأعضاء ذاتها التى تنطق الصامتين اللثويين /t,d/، والصامتين /ʔ,ʕ/، بمعنى أن حد اللسان وطرفه يلاصقا اللثة العليا، وينغلق مجرى الهواء فى الفم، ويظل طرف اللسان والقسم الأول من مقدمته فى مقابل القسم الأخير من اللثة وبداية الحنك الصلب، فيحدث مجرى ضيق للهواء (موضع نطق /ʔ,ʕ/)، وتلاصق أطراف اللسان جانبى الحنك، ويرتفع الحنك اللين، وينغلق مجرى عبور الهواء فى الأنف، وتستعد للشفتان لنطق الصوت التالى.

وانطلاق الهواء يتم على مرحلتين، أولاهما: يبتعد حد اللسان عن اللثة العليا بجهود، لتخرج دفعة من الهواء مصحوبة بانفجار خفيف، يعقب ذلك مباشرة عبور بقية الهواء المضغوط من مجرى ضيق تدريجياً، فيتولد الاحتكاك.

ولأن المرحلة الأولى لهذين الصامتين انفجارية، والمرحلة الثانية احتكاكية، يطلق عليهما مصطلح: الصوامت الانفجارية الاحتكاكية، إلا أن علينا مراعاة بعض الأمور: أولها، الانفجار والاحتكاك لا يتساويان فى شدة انفجار الصامتين /t,d/، أو احتكاك الصامتين /ʔ,ʕ/، لأن جميع الطاقة لاتذهب فى نطق الانفجار، أو فى نطق الاحتكاك.



(شكل ٢٤) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامتين /t, d/

وثانيها أن موضع حدوث الانفجار والاحتكاك في هذين الصامتين لا يماثل موضع الانفجار في الصامتين /t, d/، أو الصامتين /s, z/، جراء تأثر كل منهما بالآخر، حيث يتم الانفجار في جانب من اللثة، أما الاحتكاك فيتم في بداية الحنك الصلب. ثالثها أن الانفجار وما يتبعه من احتكاك، إما أنهما يتمان مباشرة، أو يتمزجان معاً، لينطق صوت واحد يشبه صوامت أخرى غير هذين الصامتين، أى أن آلية نطق الصامت /t/ تماثل في تركيبها آليتي نطق للصامتين /t + s/، إلا أن صوت

الصامت /č/ ليس هو صوت الصامت /t/ أو صوت الصامت /š/، كما أنه ليس ضمن تركيب الصامتين /t+š/، أو أن آلية نطق صوت /j/ هي نفسها المركبة من آلية نطق الصوتين /t+š/، إلا أن الصامت /j/ صوت واحد مستقل، وليس صوتاً من بين هذين الصوتين، كما أنه ليس ضمن تركيبهما. والنظام الصوتي يؤكد هذا الأمر أيضاً، فكما نعلم، لا يقبل البناء الصوتي للغة الفارسية بوجود صامتين متتاليتين في بداية مقطع واحد، كما لا يقبل ثلاثة صوامت متتالية في مقطع واحد، وهذا يعني أننا لن نتمكن من العثور على مقطع قط يرد في بدايته صامتان متتاليتان، أو في آخره ثلاثة صوامت متتالية immediate succession. من جانب آخر، سوف ترى الصامتين /čj/ يرداً في أول مقطع، أو في نهايته كعنصر أول أو ثان في تتابع صامتين، مثل: /qârč/ (قارح: الفطر)، و /majd/ (مجد: المجد، العزة)، و /čon/ (جون: لأن، عندما)، و /jang/ (جنگ: الحرب)، وغيرها كثير. وبناءً على هذا، رغم أن كل صوت من هذين الصامتين يتكون من صوتين من وجهة نظر الدراسات الصوتية، فإن كل واحد منهما يؤدي وظيفة صامت واحد.

ولا تشارك الأوتار الصوتية بأي دور في نطق الصامت /č/، ومن ثم يصنف ضمن الصوامت للمهموسة، كما أنه صامت شديد يظهر احتكاكه عندما يرد في بداية مقطع لا سيما إذا كان منبوراً، أو في نهاية مفردة مقارنة بوروده في أي وضع آخر. والصامت /č/ أطول من نظيره للمجهور، إلا أن طوليه يقل عن الصوامت الاحتكاكية الأخرى. وهكذا يوصف الصامت /č/ صوتياً كما يلي: صامت رئوي، زفيرى، شديد، مهموس، انفجارى احتكاكى، فموى، لثوى حنكى (غارى).

## المتغيرات الصوتية للصامت /č/

/č<sub>x</sub>/ صوت شديد فى موضعين:

أ - بداية مقطع منبور، مثل: [nāč<sub>x</sub>âr] (ناچار: لابد، مضطر، مجبر)،  
و [č<sub>x</sub>erâ] (چرا: لماذا)

ب - آخر مفردة قبل وقف، مثل: [č<sub>x</sub>enâr] (چنار: شجرة السنار)،  
و [h<sub>x</sub>ič<sub>x</sub>] (هیچ: قط، لا شيء)

[č] صوت مرقق قبل صامت، مثل: [h<sub>x</sub>ičcas] (هیچکس: أى شخص،  
شخص قط)، و [sâčme] (ساجمه: رش الصيد، الخردق)

[č<sup>c</sup>] صوت مدور قبل الصائتين /u , o/، مثل: [č<sup>c</sup>ub<sub>o</sub>] (چوب: الخشب)،  
و [č<sup>c</sup>ort<sup>h</sup>] (چرت: النعاس)

[č] صوت بلا استعداد بعد الصوامت /t,d,c,ʒ/، مثل: [sâ?atč<sub>x</sub>i:]  
(ساعچی: الساعاتی، شخص يقوم بإصلاح الساعات)، و [noxod<sub>o</sub>č<sub>x</sub>i:] (نخودچی:  
بائع الحمص)، و [bačč<sub>x</sub>e] (بچه: الطفل)، و [kâjč<sub>x</sub>e] (کاجچه: شجرة صنوبر  
صغيرة)

[č] صوت بلا اكتمال قبل الصوتين /č,ʒ/، مثل: [h<sub>x</sub>ič.č<sub>x</sub>iz] (هیچ چیز:  
لا شيء)، و [h<sub>x</sub>ič<sub>x</sub>ĵâ] (هیچ جا: لا مكان)

تأخذ الأوتار الصوتية وضع نطق الجهر عند نطق الصامت /ʒ/، لأنه من  
الأصوات المجهورة التى تجهر جهراً تأماً إذا وقعت بين صائتين، إلا أن قسمها  
الأول يهمس إهماساً جزئياً إذا وقعت فى بداية مفردة بعد وقف، كما تهمس هذه  
الصوامت إهماساً كلياً أيضاً عند ظهورها فى آخر مفردة مجاورة لصوامت  
مهموسة. وصوت /ʒ/ صامت رخو يقل فيه الاحتكاك مقارنة بمثيله المهموس.  
وفى حالة الإهماس الكامل فإن شدة نطق الصامت /č/ مع زيادة احتكاكه، هما أداتا  
للتمييز بين هذين الصامتين. ومن ثم يوصف هذا الصامت /ʒ/ صوتياً على النحو  
التالى: صامت رنوى، زفيرى، لين، مجهور، انفجارى احتكاكى، فموى، لثوى،  
حنكى (غارى).

## المتغيرات الصوتية للصامت /ʃ/

[ʃ] صوت مجهور بين صائتين، مثل: [mo ʃaz] (مجاز: مسموح به)،  
و[moʃâzât<sup>h</sup>] (مجازات: العقوبات)

[ʃo] صوت مهموس في موضعين:

أ - نهاية كلمة قبل وقف، مثل: [k<sup>h</sup>âʃo] (كاج: شجرة الصنوبر)

ب - مجاوراً لصامت مهموسة، مثل: [ʔaʃosxâm] (أجسام: الأجسام)

[ʃ<sup>o</sup>] صوت شبه مهموس يرد في موضعين:

أ - بداية مقطع بعد وقف، مثل: [ʃ<sup>o</sup>ozve] (جزوه: الكتيب، المطوية)

ب - مجاوراً لصامت مجهور، مثل: [maj<sup>o</sup>d] (مجد: المجد، العزة)

[ʃ<sup>o</sup>] صوت مدور يرد قبل الصائتين /u,o/، مثل: [ʃ<sup>o</sup>oz<sup>o</sup>] (جز: إلا، سوى)،

و[ʃ<sup>o</sup>urâb] (جوراب: الجورب)

[ʃ] صوت بلا استعداد بعد الصوامت /č,ʃ,t,d/، مثل: [h<sup>h</sup>ičʃur] (هيج

جور: لا شكل)، و[z<sup>o</sup>aʃʃe] (زجة: النساء)، و[saxtʃân] (سخت جان: القوى،

الظالم، الخسيس)، و[sudʃ<sup>h</sup>] (سودجو: الشخص الملادى، النفعي)

[ʃ] صوت بلا اكتمال للصائتين /č,ʃ/، مثل: [k<sup>h</sup>âʃ.čx<sup>e</sup>] (كججه: المنحى

الصغير)، و[moʋaʃ.ʃah] (موجه: مقبول، مصدق)

الصامت التكرارى /r/ (ترزشى trill)

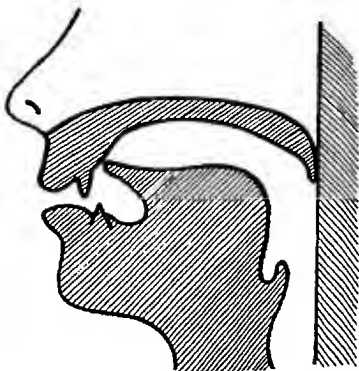
الأعضاء الناطقة لهذا الصامت هي حد اللسان واللثة على نحو يلامس فيه حد اللسان اللثة العليا لإحداث مانع في مجرى عبور الهواء، إلا أن هذا التلامس يبدو ضعيفاً جداً بحيث يبتعد معه حد اللسان عن اللثة مصحوباً بضغط قليل من الهواء، وترتفع مؤخرة اللسان قليلاً بصورة تؤدي إلى ارتفاع ضئيل في الجزء الأوسط من اللسان، ويلامس جانباً اللسان جدار الضروس العليا، ويرتفع الحنك اللين، ويغلق مجرى الهواء في الأنف، وتأخذ الشفتان وضع الاستعداد لنطق الصوت التالي. ولكن عندما يعقب هذا الصامت الصائتان /u,o/، فإن الشفتين تمتدان للأمام في شكل دائري، ويخرج الهواء مصحوباً باهتزاز متكرر من قبل حد اللسان للثة العليا، هذه التلامسات الشديدة والمتوالية تبدو على شكل اهتزاز لحد

اللسان، ويترتب على ذلك أنهم يطلقون على هذا الصامت مصطلح: الصامت التكرارى، أو مردد (trill, roll لرزشى، غلتان)

ويمكن للهواء أن يعبر إلى الخارج بواسطة الآلية المغلقة أو المفتوحة عند التقاء حد اللسان مع اللثة العليا، حيث يسمع متغير صوتى آخر لهذا الصامت يطلق عليه مصطلح الصامت غير التكرارى، أو المسئل (flapped زشى)، ويرمز له فى الكتابة الصوتية بالرمز الصوتى [ɾ]. كما يمكن أن ينطق هذا الصامت احتكاكياً أيضاً، وذلك عندما يكون حد اللسان على مقربة قليلة من اللثة العليا بدلاً من ملاصقتها، ليحدث بذلك مجرى ضيق للهواء. وبالتالي ينطق متغير صوتى لهذا الصامت يرمز له بالرمز الصوتى [ɹ] جراء احتكاك الهواء فى هذا للمجرى الضيق. وفى النهاية ربما ينطق هذا الصامت مثل نطق صائت ما عندما يكون حد اللسان على مسافة من اللثة يسمح معها للهواء بالعبور بطلاقة دون احتكاك؛ ويرمز لهذا المتغير للصوتى بالرمز [ɹ̥].

ينطق صوت /r/ مصحوباً باهتزاز فى الأوتار الصوتية، لأنه صامت مجهور، إلا أن هذا للصامت عادة ما يكون مهموساً همساً كلياً أو جزئياً فى نهاية المفردة قبل وقف، أو قبل الصوامت المهموسة. كما أن هذا الصوت /r/ صامت لين جراء الجهر. وهكذا يوصف صوتياً على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، لين، مجهور، تكرارى، فموى، لنوى.





(شكل ٢٥) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامت /r/

### المتغيرات الصوتية للصامت /r/

[r] صوت مجهور في موضعين:

أ - بداية كلام توكیدی بعد وقف، مثل: [ruz] (روز: النهار)

ب - قبل صوامت مجهورة، مثل: [farman] (فرمان: أمر)، و [mardom] (مردم: الناس، الشعب)، [morvarid] (مروارید: اللؤلؤ)

[r<sub>h</sub>] صوت مهمس في حالتين:

أ - نهاية مفردة بعد صوائت خلفية، مثل: [k<sup>h</sup>or<sub>h</sub>] (كر: البوق)، و [k<sup>h</sup>ur<sub>h</sub>] (كور: الأعمى، الكفيف)، و [mar<sub>h</sub>] (مار: الثعبان، الحية)

ب - وسط مفردة قبل صوامت مهموسة، مثل: [sar<sub>o</sub>fe] (صرفه: الفائدة)،  
و[mar<sub>o</sub>t<sup>h</sup>aʔ] (مرتج: المرعى التى ترعى فيها الحيوانات)، و[t<sup>h</sup>or<sub>o</sub>c] (ترك:  
الأثر الك)

[ʔ] صوت غير تكرارى بين صانيتين عدا الصائت /i/، مثل: [moʔād]  
(مراد: المراد، المقصود)، [ʔafus] (عروس: للعروس)، [ʔāfā] (أرا: الأراء،  
الأصول فى الانتخابات وغيره)، و[d<sup>o</sup>efax<sup>h</sup>] (درخت: الشجرة)  
[r] صوت شبه صائت فى ثلاث حالات:

أ - بداية مقطع بعد وقف، مثل: [riš] (ريش: للحيّة، الجُرح)، و[rox]  
(رخ: الوجه)، [râʔ] (راز: السر)

ب - بعد الصائت /i/، مثل: [ʔirân] (إيران)، و[xire] (خير: التائه،  
المتحير، اللجوج)، و[b<sup>o</sup>irun] (بيرون: الخارج عكس الداخل)

ج - وسط مفردة قبل أوبعد صامت، مثل: [ʔerzâ] (لرضا: الإرضاء)،  
و[ʔebrat] (عبرت: العبرة، النصيحة)، و[ʔeʔrâ] (اجرا: التنفيذ، الإجراء)،  
و[ʔerz<sup>o</sup>] (جزز: أساس الجدار، دعامة)، و[masraf] (مصرف: الاستهلاك،  
الإفناق)، [fetra<sup>h</sup>] (فطرت: القطرة)

[t] صوت احتكاكى إما فى نهاية مفردة، أو بعد الصوائت الأمامية، أو بعد  
صامت. كما يأتى هذا المتغير الصوتى مهمسا بعد الصوامت المهموسة غالبا، مثل:  
[p<sup>h</sup>iʔ] (بير: العجوز مرأة أو رجل)، و[ʔas<sub>x</sub>at] (عصر: )، و [ʔas:t] (عصر: )،  
و[mac] (مكر: المكر، الخداع)

[r<sup>o</sup>] صوت مدور قبل الصائتين /u, o/، مثل: [r<sup>o</sup>oʃd] (رشد: الرشد، النمو)،  
و[r<sup>o</sup>ud] (رود: للنهر)

[r] صوت بلا استعداد بعد الصامت /r/، مثل: [q<sup>o</sup>ârr<sup>o</sup>e] (قارّه: القارة)

[r:] صوت بلا لكتمال (بلا استرخاء) قبل الصامت /r/, مثل: [k'orrɛ] (كره: صغير الخيل، المهر)

ولكل متغير من متغيرات هذا الصامت متغير صوتي آخر بلا استعداد أو اكتمال، لذا علينا مراعاة أن أذن الناطقين بالفارسية إن تعى التفاوت الصوتي لمتغيرات الصامت /r/. على سبيل المثال، عندما يستخدمون متغيراً صوتياً احتكاكياً، أو غير تكرراري بدلاً من المتغير التكراري، فإنهم لا يبدون أي رد فعل، إلى جانب هذا، استخدام متغيرات هذا المتغيرات الصوتية أمر يرتبط إلى حد كبير بلهجة الشخص أو ما يسمى باللهجة الفردية idiolect، وبالتالي يستحيل الوقوف بدقة على وضع متغيرات هذا الصامت عدا موضع واحد أو موضعين جراء صعوبة الاستفادة من الوسائل المختبرية بعيدة المثال. هذا الأمر أجبر الباحث أن يقيم دراسته على السماع والإحصاء التي ذيلت نتائجها كاملة أسفل الصفحة. كما تجدر الإشارة هنا إلى أن ثلاثة متغيرات صوتية أساسية لهذا الصامت قد خضعت للدراسة، هي: المتغير الصوتي التكراري، والمتغير الصلاني، وغير التكراري وذلك في مواضع نطق مختلفة: بداية مفردة ونهايتها، وبين صائتين، وقبل صوامت انفجارية وبعد الصامت وقبل جميع الصوائت وبعدها. وقد كان عدد الأفراد الذين تعاونوا في هذه الدراسة خمسة رجال وخمس نساء من أهل طهران، ولديهم خبرة دراسية تتراوح بين مرحلتى الابتدائية والذكوراء، أما أعمارهم فتتراوح بين الثانية عشرة والثانية والستين. وقد طُلب من هؤلاء المتحدثين أن ينطقوا الكلمات التي كانت قد كتبت مسبقاً على الورق، وأعيدت هذه التجربة ثلاث مرات في أماكن مختلفة، وتم تسجيل نتائجها، حيث لوحظ أن المتحدث الواحد يستخدم في كل مرة متغيراً صوتياً في موضع نطق واحد. على سبيل المثال، يأتي نطق الكلمة /ʔrbâb/ (أرباب: السيد، المولى) مرة بالمتغير /r/ ومرة أخرى بالمتغير /ɹ/. أما الأرقام التي توجد أسفل متغيرات هذا الصوت في الجداول التالية فتمثل عدد الأشخاص الذين استخدموا المتغير في موضع نطقه. ومثلما ذكرنا، كان الشخص

يستخدم المتغيرين أحياناً في موضع نطق واحد، مما ترتب عليه ألا يتعدى حاصل مجموع الأرقام في كل جدول العشرة .

بداية كلمة بعد وقف			بداية كلمة قبل صامت			نهاية كلمة بعد صامت		
٢	١	٣	٢	١	٣	٢	١	٣
-	٧	٥	-	٦	٤	-	٩	٢

وسط كلمة بين صائتين			قبل صامت			بعد صامت		
٢	١	٣	٢	١	٣	٢	١	٣
٧	٣	٢	-	٤	٦	-	٧	٤

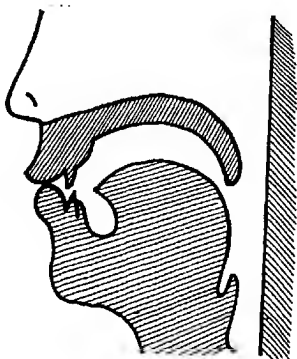
### الصوامت الأنفية (nasal consonants) همخوان هاى خيشومى)

عند نطق الصوامت الأنفية يغلّق مجرى الفم في موضع ما ليخرج الهواء عن طريق الأنف دون أى مانع، وعندئذ تقوم التجاويف الأنفية بدور مضخم للصوت في نطق هذين الصامتين، لهذا تختلف الخاصية الصوتية للصوامت الأنفية كلية عن الصوامت الفموية. من جانب آخر يعد وضع الفم وما يعتريه من غلق في أى موضع عاملاً مؤثراً في تنوع الأصوات الأنفية، لأن هواء الفم الذى يوجد خلف الغلق هو نفسه مضخم آخر للأصوات الأنفية. أما إذا حدث غلق في الشفتين مثلاً، فإن المضخم الفموى يكون أشد مقارنة بالغلق في موضع اللثة أو الحنك، ومن ثم يظهر التفاوت الصوتي للصامتين الأنفيين. أما الصامتان الأنفيان عبارة عن:

/m/ يتم الغلق في موضع الشفتين بحيث تلتصق الشفة العليا الشفة السفلى، ليغلق مجرى عبور الهواء بواسطة الفم، ثم يهبط الحنك اللين إلى أسفل، ويستمكن الهواء من الخروج بسهولة عن طريق الأنف. أما اللسان فلا يؤدي أى دور في نطق هذا الصامت، لذا يكون في حالة استعداد لنطق الصوت التالي، كما تبدو

الأوتار الصوتية في وضع نطق الجهر. وصوت /m/ صامت مجهور، لكنه يهمس في نهاية كلمة إذا سبقه صوت صامت مهموس.

ويوجد في اللغة الفارسية متغير صوتي آخر لهذا الصامت هو الشفتائي الأسنانى الذى يرمزله فى الكتابة الصوتية بالرمز [M]. وهذا المتغير ينطق بواسطة الشفة السفلى والأسنان العليا، حيث تلتصق الشفة السفلى الأسنان العليا، لئلا يخرج الهواء من الفم.



(شكل ٢٦) وضع الشفتين والحنك فى أثناء نطق الصامت الأنفى /m/

واستناداً إلى قاعدة المماثلة (assimilation همكونى)، ينطق الصامت /m/ كصوت شفتائى أسنانى غالباً إذا ظهر قبل أحد الصامتين الشفتائين الأسنانيين /f, v/ والصوت /m/ رخو. وهكذا يوصف صوتياً على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، شفتائى، أنفى.

## المتغيرات الصوتية للصامت /m/

[m] صوت مجهور يرد في حالتين:

أ - بداية مفردة ووسطها، مثل: [momt<sup>h</sup>âz<sup>o</sup>] (ممتاز)، و [z<sup>o</sup>amân] (زمان: الزمن)، و [t<sup>h</sup>ams<sub>x</sub>:il] (تمثيل: تشبيه، الكناية)

ب - نهاية مفردة بعد صائت، مثل: [k<sup>h</sup>âm] (كلم: الحنك، الرغبة)

[m<sup>o</sup>] صوت مهمس في نهاية مفردة قبل وقف وبعد صامت مهموسة، مثل: [ʔ<sub>es</sub>:m<sup>o</sup>] (ائم: الإثم، الذنب)، و [hatm<sup>o</sup>] (حتم: اليقين)

[m<sup>o</sup>] صوت شبه مهموس في نهاية كلمة بعد صامت مجهور، مثل: [b<sup>o</sup>azm<sup>o</sup>] (بزم: الحفل)، و (s<sub>x</sub>oqm<sup>o</sup>) (سقم: للضعف، الوهن)

[M] صوت شفتائى أسناني قبل الصامتين /f, v/، مثل [ʔaMvâl] (اموال:)، و [saMfoni] (سمفونى:).

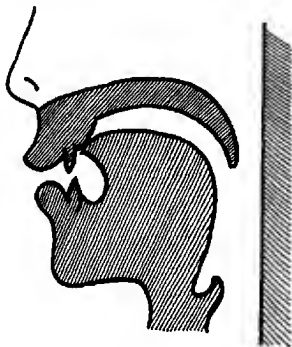
[m] صوت بلا استعداد قبل الصوامت /m, b, p/، مثل: [ʔ<sub>x</sub>mmîâ] (اما: أما، لكن)، و [ʔ<sub>x</sub>âbmîve] (أيميوه: عصير الفاكهة)، و [s<sub>x</sub>upmîxore] (سوب ميخوره: يحتسى الحساء)

[m] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصوامت /m, b, p/، مثل: [p<sup>h</sup>omp<sup>h</sup>] (بمب: القنبلة، أنبوبة الغاز)، و [šam be] (شنبه: يوم السبت)، و [sam mi] (سمى: كل ما هو سام)

/n/ موضع نطق هذا الصامت هو اللثة العليا هكذا: يلاصق حد اللسان مقدمة اللثة العليا، وأطراف الأسنان مع اللثة، ويتصل جانباً اللسان بالقم عند الأسنان العليا، ثم يغلق مجرى عبور الهواء فى الفم، وينخفض الحنك اللين إلى أسفل، ليعبر الهواء من الأنف، ثم تنهيا الشفتان مع سائر أجزاء اللسان الأخرى لنطق الصوت الذى يليه، أما الأوتار الصوتية فتبدو فى وضع نطق الجهر، ليصنف هذا الصامت مجهوراً. ويهمس هذا الصامت إهماساً جزئياً أو كلياً فى نهاية مفردة

قبل وقف فى الغالب، لاسيما عندما يسبقه صامت مهموس. وصوت /n/ الوارد فى نهاية مفردة له خاصية واحدة تتمثل فى قصر طول الصائت السابق عليه عندما يكون الصائت الوارد قبله طويلاً، مثل الصائت /â/.

ووفقاً لقاعدة المماثلة، فإن موضع نطق الصامت /n/ كثير التغير متأثراً بالصامت الذى يليه، بمعنى أن اللغلق يمكن أن يحدث فى أى موضع من الحنك (المسافة بين اللثة العليا وبين الأنف)، أو يتم حيث يكون مخرج الصامت التالى له. من ثم يعترى هذا الصامت متغيرات صوتية عديدة. ويتحقق التغير فى موضع نطق الصامت /n/ حتى وإن كان الصامت الذى يليه شفثانياً أسنانياً، أو شفثانياً، ليفقد هذا الصامت خاصيته الصوتية، ويستبدل بمتغير صوتى آخر هو صوت /m/، كما فى المفردات [ʃanbe → šambe] (شنبه ← شمْبه: يوم السبت)، و[ʔonvân → ʔoMvân] (عنوان: الإعلان، الصفة) وهكذا يوصف صوت /n/ كما يلي: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، لثوى، أنفى.



(شكل ٢٧) وضع اللسان والحنك فى أثناء نطق الصامت الأنفى /n/

## المتغيرات الصوتية للصامات /n/

[n] صوت مجهور في ثلاث حالات:

أ - بداية مفردة، مثل: [nāb<sup>o</sup>] (ناب: صاف، خالص)

ب - بين صائتين، مثل: [ʔanār<sub>o</sub>] (انار: فاكهة الرمان)

ج - آخر مفردة بعد صائت، مثل: [nân] (نان: الخبز)

[n<sub>o</sub>] صوت مهمس في نهاية مفردة بعد صوامت مهموسة، مثل: [ʔašn<sub>o</sub>]

(جشن: الحفل)، [matn<sub>o</sub>] (متن: النص)

[n<sup>o</sup>] صوت شبه مهمس في نهاية مفردة بعد صوامت مجهورة، مثل:

[q<sup>o</sup>apn<sup>o</sup>] (قبن: )

[n<sub>l</sub>] صوت أسناني قبل الصامتين /t, d/، مثل: [san<sub>l</sub>dali] (صندلي:

الكرسي)، و[ʔanc<sup>h</sup>ar<sub>o</sub>] (عنتر: نوع من القردة)

[n] صوت لثوي قبل الصوامت /s, z, l/، مثل: [man lebās nadāram]

(من لباس ندارم: لا أمثلك لباساً)، و[manzel] (منزل: المنزل)، [mans<sub>x</sub>ab<sub>o</sub>]

(منصب: المنصب)

[n<sup>h</sup>] صوت لثوي حنكي قبل الصوامت /s, ž, č, ʃ/، مثل: [ʔan<sup>h</sup>ʃām] (الجام:

النهاية)، و[ʔān<sup>h</sup>čē] (آنچه: ما)، و[ʔān<sup>h</sup>žim] (آنزیم: الإنزيم، اللخميرة)،

و[ʔen<sup>h</sup>šā] (انشاء: الإنشاء)

[n<sup>~</sup>] صوت في مقدمة الحنك قبل الصامت /y/، مثل: [man<sup>~</sup>yezi]

(منیزی: أكسيد الماغنيسيوم)

[ŋ] صوت حنكي قبل الصامتين /c, ʃ/، مثل: [sanʃin] (سنگین: ثقیل)،

و[ʔancabut<sub>x</sub>] (عنكبوت: العنكبوت)



[ŋ] صوت حنكى لين قبل الصامتين /k, g/, مثل: [ʔangur<sub>o</sub>] (انگور: العنب)، و [ʔen<sup>h</sup>ā<sub>o</sub>] (انكار: الإنكار)

[N] صوت لهُوى قبل الصامتين /q, x/, مثل: [xuN<sub>x</sub>ā<sub>r</sub>] (خونخوار: السفاح، سافك الدماء)، و [maNqal] (منقل: الموقد)

[n] صوت بلا استعداد بعد الصامتين /n, l/, مثل: [sāln<sup>h</sup>āme] (سالنامه: التقويم)، طَنَاز = الممازح، المهذار، الساخر، و [tann<sup>h</sup>āz] (طنّاز: الممازح، الساخر)

[n] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصامتين مثل: /Jen<sup>h</sup>ni/ (جنى: كل شيء يتعلق بالجن)، و [hasan.lu] (حسنلو:).

إضافة إلى ما ذكر، هناك متغيرات صوتية أخرى للصامت /n/ عبارة عن متغيرات بلا استعداد أو لكتمال، سوف نهملها خشية للإطالة.

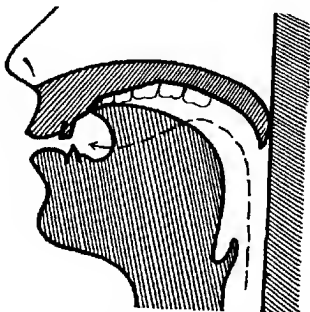
### الصوامت المائعة (liquid consonants) همخوان هاى روائى

الأصوات التى سبق تناولها هى صوامت يقابلها موانع فى أثناء النطق بها، أى لا يتم عبور الهواء من الفم إلا بصعوبات، هذه الموانع يمكن أن تحدث غلقاً تاماً، أو تضيقاً. ففى حالة الغلق التام يخرج الهواء بعد انفتاح الغلق، أو عن طريق الأنف، أما فى حالة التضيق، يعبر الهواء مصحوباً باحتكاك. إلا أن هناك بعض الصوامت التى لا يقابل هواءها أية موانع، بل يستمر خروجه ببسر، رغم أن هناك احتمالية للغلق فى الفم، وهذه هى الصوامت الإنزلاقية. واللغة الفارسية بها صامتان هما:

/l/ عند نطق هذا الصامت يلاصق حد اللسان اللثة العليا، كما يتصل جانبياً طرف اللسان بجدار الأسنان الأمامية العليا، ليحدث غلق فى الجزء الأمامى من الفم، إلا أن هذا الغلق لا يسبب مانعاً فى خروج الهواء، حيث إن المسافة الفاصلة بين بقية أجزاء الفم وبين جوانب الحنك تمكن خروج الهواء من جانبي الفم أو من أحد جانبيه دون حدوث أى احتكاك، ثم يرتفع لحنك اللين إلى أعلى، ليطلق مجرى عبور الهواء من الأنف، وتستعد الشفتان لنطق للصوت الذى يليه، فإن كان

هذا الصوت من بين الصائتين /u, o/, فإن الشفتين تستديران وتتمددان. ولأن الهواء المصاحب لنطق الصامت /l/ يعبر من جانبي الفم، يطلق على هذا الصامت مصطلح: صامت جانبي. (شكل ٢٨)

يصاحب نطق الصامت /l/ اهتزاز في الأوتار الصوتية، لذا يصنف صامتاً مجهوراً، إلا أن هذا الصوت قد يعتريه إهماس عندما يرد في نهاية كلمة مسبوق بوقف، خاصة عندما يرد بعد صوامت مهموسة، كما يهمس إهماساً مصحوباً باحتكاك عندما يكون موضع نطق الصوامت المهموسة داخل الفم لا في الشفتين. ومثلما نعلم بأن ضغط الهواء يزداد عند نطق الصوامت المهموسة عن نطق الصوامت المجهورة، فإن هذا الضغط ذاته يجعل الهواء يحدث احتكاكاً عند عبوره من المجرى الجانبي، فيؤدى إلى نطق الصامت /l/، أى حالة الاستعداد لتطق الصوت التالى له. وبناءً على هذا يصنف هذا الصوت /l/ صوتياً على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، مرفق مجهور، جانبي، فموى، لثوى.



(شكل ٢٨) وضع اللسان والحنك في أثناء نطق الصامت /l/

المتغيرات الصوتية للصامت /l/

[l] صوت مجهور في ثلاثة مواضع:

أ - بداية مفردة بعد وقف، مثل: [labo] (الب: الشفة)

ب - بين صائتين، مثل: [lâle] (لاله: الشقائق).

ج - في وسط مفردة بعد صوامت مجهورة، مثل: [mazlum] (مظلوم:

المظلوم)، [thable] ( طبله: الربعة، الطبله)

[lo] صوت شبه مهمس في موضعين:

أ - نهاية مفردة بعد صوامت مجهورة، مثل: [fxazolo] (فضل: الفضل،

العلم، الإحسان)، و [thabolo] (طبل: الطبل)

ب - وسط مفردة بعد أصوات مجهورة، مثل: [mosl<sup>o</sup>eh<sub>v</sub>] (مصلح:

المصلح، المقوم)

[t<sub>o</sub>] صوت احتكاكي مهمس في نهاية مفردة بعد صوامت مهموسة، مثل:

[mes: t<sub>o</sub>] (مثل: النظير، المثل)، و [s<sub>x</sub>at t<sub>o</sub>] (سطل: السطل، الدلو)

[l] صوت بلا استعداد، يرد بعد الصوامت /l, n, t, d/ ، مثل: [ʔad l<sup>oo</sup>]

(عدل: العدل، الإنصاف) ، و [mat l<sup>o</sup>aʔ<sub>v</sub>] (مطلع: المطلع، أول الشيء) ،

و [ʔin t<sub>u</sub>le] ( ابن لوله: هذا الأنبوب، هذه القناة) ، و [ʔel l<sup>h</sup>at] (علت:

السبب، الغرض)

[l] صوت بلا اكتمال (بلا استرخاء) قبل الصوامت /l, n, t, d/ ، مثل:

[g<sup>o</sup>old ân] (كلدان: الإصيص، المزهرية)، و [ʔel t<sup>em</sup>âs] (التماس: الالتماس،

التوسل)، و [sâl n<sup>i</sup>âme] (سالنامه: التقويم)، و [mel l<sup>h</sup>at] (ملت: الشعب،

الجمهور، الأمة)

/y/ فى أثناء نطق هذا الصامت لا يحدث فى الفم أى غلق أو تضيق فى مجرى الهواء الذى يجعل عبور الهواء مصحوباً باحتكاك، لذا يشبه نطق هذا الصامت نطق الصوائت إلى حد كبير. والأعضاء الناطقة للصامت /y/ هى اللسان والحنك. وموضع نطق هذا الصامت يغطى مساحة كبيرة من الحنك، وبذلك يمكن تحديد نقطتي بداية ونهاية هذا الصامت على النحو التالى: نقطة للبداية أى الموضع الذى يبدأ فيه دائماً نطق الصامت /y/ هى نفس موضع نطق الصائت /i/. أى أن مقدمة اللسان ترتفع ناحية الحنك الصلب، لتستقر على مسافة منه تعادل المسافة اللازمة لنطق الصائت /i/. أما نقطة النهاية لموضع نطق الصامت /y/، فهى نقطة بدء نطق للصائت الذى يليه. وبين نقطتي البداية والنهاية، يتغير وضع قسم أو قسمين من اللسان. وما نقصده هنا خاص بقسم أو قسمين من اللسان، لذلك لو كان الصائت الذى يلى الصامت /y/ أمامياً، فإن مقدمة اللسان يتغير وضعها، أما لو كان الصائت الذى يلى الصامت /y/ خلفياً، فإن قسمين من اللسان، أى مقدمة اللسان ومؤخرته سيغيران من وضعهما. هذا التغيير فى وضع اللسان يطلق عليه مصطلح: (صامت انزلاقى "انحدارى")، أو شبه صائت glide). ولهذا تبدو الأوتار الصوتية دائماً فى حالة اهتزاز ونطق للجهر فى أثناء تغيير وضع اللسان. وبناءً على هذا، فإن نطق للصامت /y/ انزلاقى صائتى فى واقع الأمر vocalic glide، أو مجهور، إذ ينتقل من وضع الصائت /i/ إلى وضع صائت آخر.

وعلينا الآن ذكر بعض النماذج لمعالجة الأمر: لنطق الصامت الاستهلالى فى المفردة /yuq/ (يوغ: الأسر، العبودية)، فى البداية تأخذ مقدمة اللسان وضع نطق الصائت /i/، ثم تتخفض قليلاً، فى هذه الأثناء تعلق مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين كما هو الحال عند نطق الصائت /u/. وفى كل ما ذكر من أوضاع للسان، تهتز الأوتار الصوتية. أما تغيير حركة اللسان من وضع نطق الصائت /i/ إلى وضع نطق الصائت /u/، فتشبه حركة الانزلاق فى الصامت المجهور /y/. ولنطق الصوت الأول فى الكلمة /yek/ (يك: العند واحد) فإن مقدمة اللسان ترتفع

حتى تصل إلى وضعه عند نطق الصائت /i/ ثم تتخفض مباشرة لتصل إلى وضع نطق الصائت /e/. وكذلك الأمر عندما نطق الصامت الاسكهلالي في اللفظة /yaʔs/ (يأس؛ اليأس)، ترتفع مقدمة اللسان إلى وضع نطق الصائت /i/، ثم تتخفض إلى وضع نطق الصائت /a/. هذه الحركة التنازلية تتزامن دائماً مع نطق الجهر.

والآن لنرى كيف يعمل اللسان أثناء نطق الصامت /y/ في اللفظة /guyâ/ (كوبا؛ المتحدث، الظن): عند نطق الصائت /u/ ترتفع مؤخرة اللسان في أوله، ثم تتخفض في آخره، ومن ثم ترتفع مقدمة اللسان عند نطق بداية الصامت /y/ كأنها في وضع نطق للصائت /i/، ثم تتخفض قليلاً عند الانتهاء من نطق /y/، ليعقب ذلك ارتفاع في مؤخرة اللسان مباشرة لنطق الصائت /â/. وأخيراً ترتفع مقدمة اللسان من وضع نطق الصائت [i] الأكثر اتساعاً إلى وضع نطق صائت [i] الأكثر انغلاقاً وذلك لنطق المتتابع الصوتي /yi/.

وعلينا مراعاة أنه لاوجود للانقطاع، أو التوقف في أية مرحلة من مراحل الانزلاق المجهور، لأنهما ينطلقان كصائتين في موضع آخر إذا تجاوزا، أي يمكننا هنا سد الفراغ بين هذين الصائتين على غرار الصامت /ʔ/. ولنطق الصامت [y] الوارد في نهاية كلمة مسبوق بأحد للصوامت، مثل اللفظة [nafy] (نفي؛ السلب)، تتحرك مقدمة اللسان إلى الأسفل من وضع الصائت /i/ إلى وضع أقرب إلى للصائت /e/.

وبناءً على ماورد في علم الأصوات، يمكن اعتبار صوت /y/ صوتاً صائناً، إلا أن الدور الذي يؤديه هذا الصوت في بنية اللغة الفارسية يشبه دور الصوامت، وليس الصوائت. على سبيل المثال، نشاهد هذا الصوت في بداية مقطع بعد وقف، بينما الصوائت لا ترد في مثل هذا الموقع. من ناحية أخرى، يفصل بصامت وقاية في الغالب بين صائتين دائماً، مثل:

/binâ + i → binâʔi/ (بينائي؛ الإبصار، للرؤية)

/širini + ât → širiniġât/ (شيرينجات: الحلويات، العذوبة)

/tešne + i → tešnegi/ (تشنكى: العطش، الظما)

ولكن لا يجوز الفصل بصوت آخر بين هذا الصوت /y/ وبين الصائت الذى يسبقه أو يليه، وهكذا حال صوت /y/ فى جل اللغات. وخلاصة القول إن هذا الصوت بعد صوتاً صائتاً فى علم الأصوات التجريدى، إلا أنه صامت من الناحية الوظيفية. لذا أسموه بنصف الصائت semi-vowel.

ومثلما قلنا، صوت /y/ هو صامت مجهور، إلا أن جزءاً منه قد يهمس إذا ورد فى آخر كلمة بعد صوامت المهموسة. إضافة إلى ذلك يعد صوتاً رخواً. ومن ثم يصنف هذا الصوت /y/ على النحو التالى: صامت رئوى، زفيرى، رخو، مجهور، انزلاقى، فموى، حنكى.

المتغيرات الصوتية لصوت /y/

[y] صوت مجهور فى ثلاثة مواضع:

أ - فى بداية مقطع بعد وقف، مثل: [yâd<sup>o</sup>] (ياد: الذاكرة).

ب - فى آخر مقردة بعد صائت، مثل: [čây] (چاى: نبات الشاى)

ج - فى بيئة جهرية، مثل: [miyân] (ميان: وسط الشىء)، [jezye] (جزيه: الجزية، الخراج)

[y<sup>o</sup>] صوت شبه مهمس فى نهاية كلمة بعد صوامت مهموسة، مثل: [maš:y] (مشى: المشى، السلوك)، [nafy] (نفى: السلب)

[y] صوت بلا استعداد بعد الصوتين /i,y/، مثل: [niyaz] (نياز: الحاجة)، [moʔayyʻan] (معين: للشىء المحدد)

[y.] صوت بلا اكتمال قبل الصوت /y/، مثل: [masiyyat] (مشيت: المشيئة، الرغبة)

لا يوجد متغير صوتى آخر فى المرحلة الثانية، أى لا توجد حركة عند نقطة نهاية نطق هذا الصوت، أى أن هذه الحركة تتوقف فقط عند المرحلة الأولى، أى عند نقطة انطلاق صوت /i/.

### ملاحظات عامة حول الصوامت

١- جميع الصوامت الفارسية زفيرية. (١)

٢- يلزم نطق الصوامت المهموسة طاقة عضلية أكثر مقارنة بالصوامت المجهورة.

٣- ينتهى نطق الصوامت الانفجارية فى لحظة لا يمكن إطلالتها، بينما يمكن نقصان طول الصوامت الأخرى وزيانها وفقاً لرغبة المتحدث. ومن ثم يطلقون على الصوامت الانفجارية مصطلح: الصوامت المبتورة، أما الصوامت الأخرى، فيطلقون عليها مصطلح الامتدادية).

٤- الصوامت الاحتكاكية المهموسة أكثر طولاً من نظيرتها المجهورة.

٥- تؤثر حالة الشفتين كثيراً على الكيفية الصوتية للصوامت. هذا التأثير وما ينتج عنه يجعل شكل الشفتين يغير حجم تجويف اللغم الذى يعد مضخماً للصوت.

٦- تؤدي الصوامت النفسية إلى إهماس الصائت الذى يليها.

---

(١) يوجد صوت شبيه واحد فقط فى اللغة الفارسية بنطق خلافاً لجميع الأصوات الأخرى، إذ ينطق مع ورود الهواء من الخارج إلى داخل الفم. وأبنة نطق هذا الصوت الشبيهى على النحو التالي: تلتصق مؤخرة اللسان بالحك اللين، كما تلتصق جوف الفم باللسان جوف الحنك، ومن ثم يفصل هواء الرئتين عن الهواء الداخل للفم، ويلتصق حد اللسان باللثة، ثم يفصل الهواء فى مقدمة الفم - من اللثة إلى الى موضع خلق الحنك اللين- عن الهواء فى الخارج. والأمر مع تراجع الحنك اللين إلى الخلف، وانفتاح خلق اللثة يسحب الهواء للخارج إلى داخل الفم مصحوباً بضغط. على أثر ذلك ينطق للصوت الذى يسمي فى العامية باسم: (نچ نچ نو نو) (صوت القيققة). وهو صامت شبيهى لا يؤدي أى دور فى البناء الصوتى للغة، ومن ثم لا يعد صوتاً من أصواتها، كما أنه صوت يستخدم أحياناً فقط فى لغة الحوار الودية بدلاً من الإجابة السلبية التى يستخدم فيها الكلمة (نه) لا، وكذلك عند الإعراب عن حالة الأسف، أو التعجب. (المؤلف)

٧- تقلل الصوامت المهموسة الواردة في آخر المفردة من طول الصوامت السابقة عليها. قارنوا طول الصامت في المفردات المتشابهة التالية:

nic                  rus                  gaf  
rij                  ruz                  gav

٨- يقلل صوت [n] للوارد في نهاية المفردة من طول الصامت السابق عليه. قارن بين طول الصوامت في المفردات المتشابهة التالية:

čiz                  xuc                  rāz  
čin                  xun                  rān

٩- الصوتان المرفقان /h<sub>v</sub>?v/ يزيدان من طول الصامت السابق عليهما.

١٠- تزيد التتابعات الصامتة الأخيرة من طول الصوامت السابقة عليها. قارن بين طول الصوامت في المفردات المتناظرة التالية:

xoreš                  mât                  tab                  sut  
xorešt                  mâst                  tabl                  suxt

١١- إذا وردت الصوامت المجهورة في نهاية لفظة، أو مجاورة لصوامت مهموسة، فإنها تهتمس إهماساً كاملاً، أو ناقصاً.

(شكل ٢٩) الصوامت الفارسية

موضع النطق	شفتاني اسناني	شفتاني اسناني	اسناني	لثوي حنكي	لثوي حنكي	حنكي	لهوي	حجري
انفجاري	p, b		t, d			k, g	q	ʔ
احتكاكي	f, v			s, z	ʒ, ʃ		x	h



			j, ċ				الفجاری احتكاکی
				r			تكراری
				n		m	نفی
		y		l			امتدادی (روان)

(شكل ٣٠) المتغيرات الصوتية للصوامت الفارسية

القونيم	المتغيرات الصوتية
/p/	[p <sup>h</sup> , p <sub>h</sub> , p, p <sup>ː</sup> , p <sup>-</sup> , p <sup>c</sup> , p <sup>-</sup> ]
/b/	[b, b <sub>o</sub> , b <sup>-</sup> , b., b <sup>c</sup> , b]
/t/	[t <sup>h</sup> , t <sub>h</sub> , t, t <sup>ː</sup> , t., T., T., t <sup>c</sup> , t <sup>-</sup> , t.]
/d/	[d, d <sup>o</sup> , d <sub>o</sub> , d <sup>-</sup> , d., D., D., d <sup>c</sup> , d <sup>-</sup> , d.]
/k/	[c <sup>h</sup> , c <sub>h</sub> , c, c <sup>-</sup> , c., k <sup>h</sup> , k <sub>h</sub> , k <sup>-</sup> , k.]
/g/	[J, J <sub>o</sub> , J <sup>o</sup> , J., J., g <sup>o</sup> , g <sub>o</sub> , g <sup>-</sup> , g.]
/q/	[q, q <sup>o</sup> , q <sub>o</sub> , q <sup>c</sup> , q <sup>-</sup> , q.]
/ʔ/	[ʔ <sub>+</sub> , ʔ <sub>x</sub> , ʔ, ʔ <sub>v</sub> , ʔ <sub>h</sub> , ʔ <sup>-</sup> , ʔ.]
/s/	[s <sub>x</sub> , s <sub>z</sub> , s, s <sup>c</sup> , s <sup>-</sup> , s.]
/z/	[z, z <sub>o</sub> , z <sup>o</sup> , z <sup>c</sup> , z <sup>-</sup> , z.]
/š/	[š <sub>z</sub> , š <sub>z</sub> , š, š <sup>c</sup> , š <sup>-</sup> , š.]



بواسطة الأوتار الصوتية هو الذى يؤدي إلى نذبنة هواء الفم، مما ينتج عنه زيادة فى شدة الصوت. ونحن نعلم كذلك أن حجم المضمخ الصوتي، وشكله، يؤثران تأثيراً مباشراً على كيفية نطق الصوت، لذا يؤدي تنوع وضع تجويف الفم إلى ظهور متغيرات صوتية متنوعة، أى صوائت متنوعة.

وحجم الفم، وشكله عاملان يغيران وضع الشفتين واللسان بواسطة الفك الأسفل، لأن الفك الأسفل يزيد ويقلل من حجم تجويف الفم عن طريق حركته العمودية. والحقيقة هنا أن اللسان أهم عضو ناطق للصوائت، لأنه سبب السمتين الأهم في التمييز بين الصوائت، هنتان السمتان هما: أولهما، سمة أمامية الصائت، وخلفيته، وثانيهما، انفتاحه وغلقه. والقسم المسئول من اللسان عن نطق الصائت هو أساس السمة الأولى، أما ارتفاع اللسان، أو ما يحدد بالمسافة بين اللسان والحنك، فتعد أساس السمة الثانية. وفيما يخص الجانب الأول، إذا كانت مقدمة اللسان، والحنك الصلب هما العضوان الناطقان للصائت، عندئذ نطلق على الصوائت المنطوقة مصطلح: صوائت أمامية، أما إذا كانت مؤخرة اللسان، والحنك اللين هما العضوان الناطقان للصائت، فإننا نطلق على الصوائت المنطوقة مصطلح: صوائت خلفية. وبالنسبة للسمة الثانية، يظهر الصائت أكثر غلقاً عندما يكون ارتفاع اللسان أكثر، أما إذا كانت للمسافة بين مستوى اللسان وبين مستوى الحنك أكثر، فإن الصائت يكون أكثر انفتاحاً.

بالإضافة إلى اللسان، هناك الشفتان اللتان تعدان عاملاً مهماً في تغيير مخرج الصوائت، لأن شكلهما يؤدي إلى تغيير حجم الفم. وتغيير حجم الفم من الممكن أن يتم بطريقتين: أحدهما، تغيير طولى، والآخر عرضى، فعندما تبدو فيه الشفتان في شكل دائري، فإن تجويف الفم يزداد مصحوباً بامتداد في الوجنتين إلى الأمام، ليلتصق جداراهما الداخليان بالأسنان، ومن ثم تقلل الشفتان من عرض تجويف الفم، ليطلق على مثل هذه الصوائت مصطلح: الصوائت المدورة، أو المضمومة. ولاشك أن استدارة الشفتين لها درجات متفاوتة، بحيث يمكن تقسيمها إلى: صوائت مدورة مغلقة، وشبه مدورة، ومدورة مفتوحة. والغالب هنا أن

مستوى استدارة الشفتين يزداد كلما يكون الصائت أكثر غلقاً، حيث تقل المسافة بين الفكين، لتكون الشفتان أكثر طلاقة في البروز للأمام.

ولكن عندما تبدو الشفتان منتشرة، أى غير مدوّرة، فإن عرض تجويف الفم يزداد، ويبعد الجدار الداخلى للشفتين عن الأسنان، ثم يلاصق الجزء الأمامى للشفتين الأسنان العليا والسفلى، ويقل طول تجويف الفم مقارنةً بالوضع السابق. ويطلق على الصوائت التى تنتج فى هذه الحالة مصطلح: صوائت غير مدوّرة، أو منتشرة. ولا انتشار الشفتين درجات أيضاً، يمكن تقسيمها إلى: صوائت منتشرة مغلفة، وشبه منتشرة، ومنتشرة مفتوحة. وهكذا يمكن توصيف الصوائت وتصنيفها على ثلاثة أسس كما يلي:

١- المسافة بين اللسان وبين سقف الحنك، أو درجة علو اللسان.

٢- جزء اللسان المسئول عن نطق الصائت.

٣- شكل الشفتين فى أثناء نطق الصائت.

ويجب القول هنا إنه بدون شكل الشفتين الجدير بالملاحظة، يمكن الجزم إلى حد ما حول هذه الصوائت، أما الحكم الدقيق بشأن الجزء الفعال من اللسان، ودرجة علوه أمر صعب المنال بدون استخدام الأجهزة المختبرية رغم أنها غير متاحة. ولهذا فإن المصطلحات التى تستخدم فى توصيف الصوائت، بغلب عليها العمومية، ولا يمكن أن تكون شارحة لجميع الخصائص النطقية للصوت. على سبيل المثال، توصف الصوائت /i, e, a/ بأنها أصوات أمامية، لأن مقدمة اللسان هى العنصر الناطق لها، إلا أننا على ثقة بأن الموضع الدقيق لنطقها ليس واحداً، حيث نبين الدراسات المختبرية أن صوت /i/ أكثر أمامية من صوتى /e/، وصوت /e/ أكثر أمامية من صوت /a/. لكننا نضع الأصوات الثلاثة فى تصنيف واحد، هو: الصوائت الأمامية. على أى حال، يحدد موضع نطقها عند مقدمة اللسان، أى عكس الصوائت الخلفية /u, o, ɔ/ التى يحدد موضع نطقها عند القسم الخلفى من اللسان.

## الصوائت البسيطة والمركبة ( simple & diphthongs vowels ) همخوان هاى سادى ومركب

تظل الخاصية الصوتية للصائت البسيط واحدة فى جميع مراحل نطقه، بينما يتعرض التصنيف الصوتى للصائت المركب للتغيير فى أثناء النطق به بشكل يمكن لمسه بسهولة. وسبب هذا الأمر يتمثل فى أن اللسان والشففتين يظلان ثابتين فى موضعيهما فى أثناء نطق الصائت. لذا لاجابة لتغيير خاصية الصائت، إلا أن أعضاء الكلام تبدو فى حركة دائمة عند نطق أحد الصوائت المركبة، أى أنها دائمة للتنقل من وضع إلى آخر، وبالتالي تتغير الخاصية الصوتية للصائت.

ولتوضيح هذا الأمر، ننابع نطق الصائت المركب /ou/، فى البداية يتمدد الفك الأسفل إلى أسفل، وتكون مقنعة للسان فى أقصى مسافة لها من الحنك الصلب، وتبدو الشفتان منتشرة مفتوحة، ثم يتحرك الفك الأسفل ناحية الفك العلوي، ليأخذ موضعاً على مسافة ضئيلة جداً منه، ثم يتراجع اللسان إلى مؤخرة الفم، وترتفع مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين، ويأخذ موضعاً على مسافة قليلة منه، وأخيراً تبدو الشفتان البارزتان فى شكل ممدود. هذا التغيير فى أعضاء الكلام من وضع إلى آخر، يتم فى شكل حركة مستمرة مصاحبة لتذبذب الأوتار الصوتية، ويشكل آلية نطق الصائت المركب موضع للدراسة.

من الملاحظ هنا أن ثلاث خصائص نطقية تتغير مواضعها إلى ثلاث أخرى، حيث تتبدل الخاصية الأمامية إلى الخلفية، والخاصية المفتوحة إلى المغلقة، والخاصية المنتشرة إلى المدورة. لكن حقيقة التغيير فى الخاصية الصوتية والنطقية للصائت المركب لاينبغى لها أن تشمل جميع الخصائص الثلاث، بل استبدال أحدها بالآخرى كاف، كما فى الصائت المركب /ei/ الذى يتغير إلى الصائت /i/، أى من نصف غلق إلى غلق تام.

وهذا أمر جدير بالملاحظة، لأن أعضاء الكلام تتحرك فى الغالب عند نطق أحد الصوائت المركبة من نطق صائت إلى نطق صائت آخر، لكنها غالباً لا تودى للشكل التام لنطق الصائت الثانى، على سبيل المثال، أثناء نطق الصائت المركب

/ou/ تكون الحركة مع الصائت /o/ مشابهة للصائت /u/. والآن فإن هذا الصائت [u] من الممكن ألا يكون مغلقاً غلقاً تاماً، إلا أنه في كل الأحوال أكثر غلقاً من الصائت /o/. والتفاوت بين أى صائت مركب وبين الصائتين المتتابعين يتمثل فى أن نطق الصوت المركب مستمر دون توقف وغير قابل للتقسيم، أما نطق الصائتين المتتابعين فيتم بشكل منفصل كل منهما عن الآخر، أى يمكن الوقف بينهما، أو إضافة عنصر آخر بينهما. على سبيل المثال، يمكن وضع فاصل مثل الهمزة أو أى صامت آخر فى اللغة الفارسية بين صائتين متجاورين، كما فى الكلمات:  $dânâ + i \rightarrow dâñâ?i$  / (دانا + ي ← دانائى: العلم، المعرفة)، أو  $zende + i \rightarrow zendegi$  / (زنده + ي ← زندگى: الحياة، المعيشة). وبمفهوم آخر، يملأ الفراغ بين الصائتين المتجاورين بالهمزة أو أى صامت آخر، بينما لا يوجد مثل هذا الفراغ بين جزئى الصائت المركب.

### طول الصوائت (length vowels) كشش همخوان ها)

الطول هو المدة الزمنية التى يستغرقها نطق الصائت فى الظروف العادية، والمقصود هنا بالظروف العادية، إمكانية نقص أو زيادة طول الصائت وفقاً للمطلوب. والطول عامل وظيفى فى بعض اللغات مثل: اللغة العربية والإنجليزية، بمعنى أن نقصائه، أو زيادته يؤدى إلى تغيير فى مدلول المفردة، كما فى الكلمتين الإنجليزيتين /ship, sheep/ (كشتى: السفينة، وكوسفند: الغنم). هذا التفاوت الدلالى ناتج عن وجود صوتين للرمز /i/ بطولين مختلفين، وفى الكلمة الأولى يعد الصائت قصيراً، أما فى الكلمة الثانية فيعد طويلاً. أما فى بعض اللغات الأخرى ومنها اللغة الفارسية، لا يؤدى عامل الطول نفس الدور السابق، لأنه يعد عاملاً صوتياً خالصاً. أى أنه يضافى عليها دوراً للتمييز، أو إيجاد تباين دلالى، بمعنى أنه تفاوت كيفى، وليس كمى.

ويمكن تقسيم الصوائت الفارسية من ناحية الطول إلى قسمين، أحدهما: الصوائت القصيرة، وثانيهما: الصوائت الطويلة. والصوائت /a,e,o/ صوائت قصيرة، أما الصوائت /â,i,u,ou,ei/، فهى صوائت طويلة. ويمكن دراسة الطول

والقصر في الصوائت الفارسية في نظام العروض الفارسي التقليدي الذي أسس بدقة وفقاً لطول المقطع، أي أننا لو أبدلنا موقع مقطع في بيت ما يتضمن صائناً طويلاً بمقطع آخر يتضمن صائناً قصيراً، فإن وزن الشعر سوف يخل، انظر في المصراع التالي:

Sabâ be tahniyate pire meyforuš (?) âmad  
 می فروش آمد: جاء صبا لتهنئة العجوز بائع الخمر)

فإذا أبدلنا المقطع be الذي يتضمن صائناً قصيراً بمقطع آخر مثل: bu, bi, bā فسوف يخل الوزن، بينما يمكن إبداله بمقطع آخر يتضمن الصائت /a,o/ دون حدوث أي خلل.

بشكل عام يتغير طول الصوائت متأثراً بالمحيط الصوتي الذي يوجد فيه، ففي بعض الأحيان، تبدو الصوائت المعروفة بأنها قصيرة أكثر طولاً من الصوائت الطويلة كما في الصائت القصير /a/ في المقطع /dard/ الذي يستغرق نطقه ٠,٢٤ من الثانية، بينما يستغرق نطق طول الصائت الطويل /â/ في المقطع /gâz/ ٠,٢٣ من الثانية، كما يتضمن الصائت الواحد في مجال صوتي متنوع أطوالاً متنوعة، انظر المفردات التالية: [na, na.r. na:rm], [se, se.r, ], [se:hr, gu, gu.š, gu:št], نرى أن كل مجموعة مفردات من المفردات السابقة احتوى الصائت في الكلمة الأولى منها على طول طبيعي، أما للكلمة الثانية والثالثة منها، فقد احتوى على طول إضافي، هذا الطول الزائد يؤدي إلى ظهور مغايرات صوتية مختلفة. ومرة ثانية نؤكد هنا على أن التفاوت بين الصوائت الطويلة والقصيرة في اللغة الفارسية ليس له خصائص وظيفية، لكن العامل الرئيس في التمييز بينها هو الخصائص النطقية الأخرى التي تؤدي إلى تباين في نوعيتها الصوتية، بمعنى أن ما يميز بين الصائت /o/ وبين الصائت /u/ يتمثل في الفتح والغلق، أو ما يسمى بعلو اللسان في أثناء نطقها، وليس اختلاف طولها.

## التأنيف (nasalisation كيشومى شدىكى)

ورد فى موضع سابق أنه فى أثناء نطق أحد الأصوات تكون أعضاء الكلام الأخرى فى وضع الاستعداد لنطق الصوت الذى يليه. كما ذكر أيضاً أنه عند نطق أحد الصوامت الأنفية يمتد الحنك اللين إلى أسفل لى يغلق ممر الهواء عن طريق الأنف. وهكذا عندما يكون صائت ما مجاوراً لصامت أنفى، فإن الأول يتميز بسمتين نطقيتين، هما: الأنفية، أو الفموية. وهذه السمة الصوتية تتغير جراء وجود نوعين من مضغى الصوت هما: المضغ الأنفى أو الفموى، وبالتالي نطلق على هذا الصائت مصطلح: صائت مؤنف nasalised. أما الجانب الفيزيائى لهذا الصائت، فيتمثل فى اهتزاز الأوتار الصوتية الذى يؤدي إلىذبذبة الهواء فى تجويف الأنف مصحوب بذبذبة الهواء داخل التجاويف الأنفية، لأن ممر الهواء يكون مفتوحاً فى الأنف، أما الجزء الآخر فيغلق عن طريق الفم.

وهذا أمر جدير بالملاحظة جراء وجود اختلاف بين نطق للصوت الأنفى nasal وبين الصوت المؤنف nasalised، فعند نطق الصوت الأنفى يمر الهواء من الأنف بسبب غلق المجرى الفموى قليلاً، لكن فى أثناء نطق الصوت المؤنف يمر الهواء من كلا المجريين بسبب انفتاحهما.

واللغة الفارسية لا يوجد بها صائت أنفى، إلا أن الصوائت التى تجاور الصوامت الأنفية تكون مؤنفة، مثل: [mūm] (موم: الشمع)، [nān] (نان: الخبز)، [čon] (جون: لأن، عندما، مثل)

## تصنيف الصوائت الفارسية

من بين العوامل المميزة فى أى نظام صائتى، يوجد ملمحان فى اللغة الفارسية لهما دور وظيفى هما:

١- خاصية الأمامية والخلفية.



## ٢- مستوى علو اللسان أو ارتفاعه.

لا يمكن اعتبار شكل الشفتين ووضعهما في أثناء نطق الصائت في اللغة الفارسية خصائص وظيفية، لأن شكل الشفتين في أثناء نطق الصوائت الخلفية تكون مستديرة، بينما تنتشر عند نطق الصوائت الأمامية، وهما وضعا لا يقبلان التغيير. لذا ينبغي لنا اعتبار وظيفة الشفتين خاصية صوتية، وليست وظيفية. وفي اللغة الفارسية توجد ستة صوائت بسيطة يمكن تقسيمها وفقاً لموضع نطقها إلى قسمين:

١- صوائت أمامية، هي: /i, e, a/، ويحدد موضع نطقها في الجزء الأمامي من الفم.

٢- صوائت خلفية، وتشمل /u, o, â/، ويحدد موضع نطق هذه الصوائت في الجزء الخلفي من الفم. لكن إذا جعلنا مستوى اللسان معياراً للتمييز بين نطق الصوائت، عندئذ يمكن تقسيم الصوائت الفارسية إلى ثلاثة مستويات، كما يلي:

١- صوائت مغلقة صاعدة high، هي: /u, i/.

٢- صوائت متوسطة شبه صاعدة، هي: /e, o/ (half-close-half-open).

٣- صوائت مفتوحة هابطة low، هي: /a, â/.

وأخيراً إذا وصفنا شكل الشفتين في أثناء نطق الصوائت، يمكن تقسيم الصوائت الفارسية إلى قسمين:

١- صوائت مستديرة round، حيث تمتد الشفتان عند نطقها لتكون مستديرة الشكل. وهي عبارة عن: /u, o, â/.

٢- صوائت منشرة، أو غير مستديرة spread، حيث تتسع الشفتان في أثناء النطق بهذه الصوائت، وهي: /i, e, a/.

ما سبق من معايير تتعلق في الغالب بمواضع النطق.

## التوصيف الصوتي للصوائت الفارسية

/i/ عند النطق بهذا الصائت يرتفع الجزء الأمامي من اللسان ناحية الحنك الصلب، لتسمح المسافة بينهما بمرور تيار الهواء دون احتكاك. ولكي نصف هذه المسافة بشكل أفضل، يمكننا القول بأن تقليل المسافة المذكورة سيؤدي إلى إيجاد مجرى ضيق يمر منه الهواء مصحوبًا باحتكاك ينتج عنه صوت صامت احتكاكي، وليس صوتًا صائتًا. أما حد اللسان، فهو طليق خلف الأسنان السفلى، ليلاصق الجزء الأوسط من جانبي اللسان بأطراف الحنك عند الجدار الداخلي للأسنان العليا، وتكون المسافة بين الأسنان العليا والسفلى ٢ إلى ٣ ملمترًا. والحقبة أن الفاصل الهابط بين الأسنان العليا والسفلى، وما يعادله من فاصل بين مستوى اللسان والحنك الصلب، يؤديان معًا إلى تقليل حجم تجويف الفم. لذا نعتبر الصائت المنطوق صائتًا مغلقًا وفقًا لحجم الفم، وصائتًا صاعدًا استنادًا لارتفاع اللسان، إضافة إلى كونه مصطلحًا أماميًا بناءً على ارتفاع الجزء الأمامي من اللسان.

ترتفع اللهاة لتغلق مجرى الهواء ناحية الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر، وتنتشر الشفتان بشكل مفتوح، ويمتد جانبا الشفتين من جهتي اليمين واليسار قليلًا ناحية الخلف، أي ناحية الأذن، ليلاصق جدارها الداخليان الجدار الخارجي للأسنان الأمامية.

والصائت /i/ صائت طويل في الأصل، إلا أن هذا الطول يتفاوت حسب مواضع نطقه، على سبيل المثال، يبدو هذا الصائت أكثر طولاً عن أي موضع نطق آخر إذا جاء قبل تتابع صوامت في نهاية كلمة، بينما يكون قصيرًا جدًا إذا ورد قبل صوت /y/. وكذلك يختلف طول هذا الصائت إذا ورد قبل صوامت مجهورة، أو مهموسة، إضافة إلى وروده قبل صوت /n/ الذي يرد في آخر المفردة. كما يرد هذا الصائت مهموسًا همسًا تامًا بعد الصوامت النفسية. وهكذا يأتي توصيف الصائت /i/ على النحو التالي: صائت أمامي، مغلق، واسع، طوي.

## المتغيرات الصوتية للصائت /i/

[i:] صوت طويل جدا في موضعين:

أ - قبل تقابح صامتين في نهاية مفردة، مثل: [bi:xt] (بيخت: الغريلة، غريل)، و [bi:st] (بيست: العدد عشرون)

ب - موضع توكيدي، مثل: [tʰi:z] (تيز: حاد، ماض)

[i:] صوت به طول زائد جدا قبل صوامت مجهورة في نهاية مفردة، مثل: [xi:z] (خيز: الوثب، المضارع من الفعل: خاستن)، [bʰidʰ] (بيد: شجر الصفصاف)

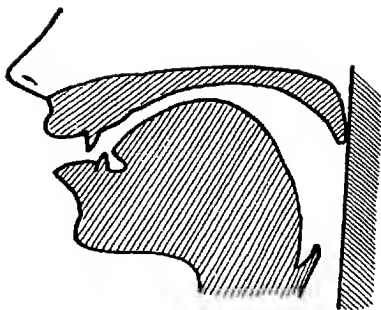
[i] صوت طبيعي في موضعين:

أ - قبل صوامت مهموسة في نهاية مفردة، مثل: [xis] (خيس: مبلل، رطب)

ب - نهاية مفردة، مثل: [si] (سى: العدد ثلاثون)

[i] صوت قصير قبل صوت /y/، مثل: [nɪyǎzʰ] (نياز: الحاجة، الضرورة)

[ĩ] صوت مؤنف بل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [mĩz] (ميز: الطاولة)،



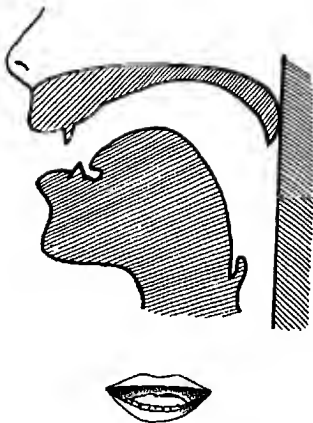
(شكل ٢١) وضع اللسان والشفقتين في أثناء نطق الصائت القصير /e/

و[nīyāz°] (نِياز : الحاجة، الضرورة)، [ʔīn] (عين: نفس (الشيء) )

[iː] صوت شبه مهمس بعد صوامت نفسية، مثل: [pʰiːʃ] (بيش: أمام)

/e/ القسم الأمامي من اللسان والحنك الصلب هما العضوان الناطقان لهذا الصائت، إذ تبدو المسافة عند النطق به بين مقدمة اللسان وبين الحنك الصلب مساوية لضعف المسافة اللازمة لنطق الصائت /i/. والمسافة بين الأسنان العليا والسفلى حوالي ١ سنتيمتر. أما حد اللسان فيكون خلف الأسنان السفلى ليلاصق جانبا اللسان الأسنان الجانبية. ويكون الحنك اللين في وضع لأعلى ويغلق مجرى الهواء من ناحية الأف، لتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر. وتبدو الشفتان في شكل شبه منتشر، ويمتد جانبها إلى الخلف قليلاً، لتكون المسافة بين الشفتين

حوالي اسم. وبعد الصائت /e/ قصيراً مقارنة بالصائت /i/، إلا أن هذا الطول يرتبط نقصاناً وزيادة بموضع نطقه. ففي بعض المواضع يرد أكثر طولاً من الصائت /i/، مثل: [si.b] (سبب: التفاح)، و[çe.ʃm] (چشم: العين) حيث يستغرق طوله في هاتين الكلمتين كل واحدة منهما ١٧٠. من الثانية. وبهمس هذا الصائت بعد الصوامت النفسية أحياناً. ومن ثم يوصف هذا الصائت /e/ صوتياً على النحو التالي: صائت أمامي، شبه مفتوح (شبه واسع)، قصير.



(شكل ٢٢) وضع اللسان والشفقتين في أثناء نطق الصائت القصير /e/

## المتغيرات الصوتية لصوت /e/

[e:] صوت طويل جداً فى موضعين:

- أ - قبل تتابعات صامتة فى نهاية مفردة، مثل: [je:sm] (جسم: الجسم، البدن)، و [še:bh] (شبه: الشبيه، المماثل)  
 ب - قبل الصامتين المرققين [h, ?]، مثل: [be:h<sup>h</sup>ar] (بهتر: الأفضل)، و [fe:ʔ<sup>h</sup>lan] (فعلاً: بالفعل)

[e.] صوت به طول زائد فى موضعين:

- أ) قبل الصوامت المجهورة الواردة فى نهاية المفردة، مثل: [be:ž] (بژ: اللون البيج)

ب) موضع توكيد، مثل: [t<sup>h</sup>i:z]

- [e] صوت به طول طبيعى فى وسط مفردة أو آخرها، مثل: [jelve] (جلوه: ظاهر، واضح)

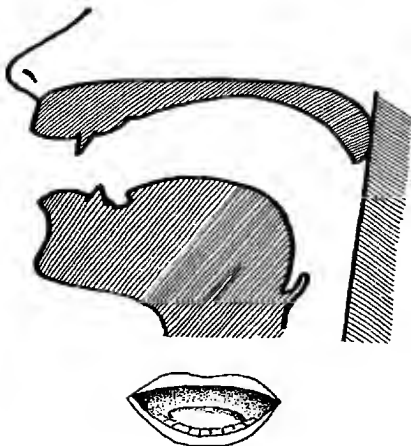
- [ẽ] صوت مؤنّف قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [nẽdâ] (ندا: النداء، الدعاء)، [sẽn] (سن: السن، العمر)

- [e<sup>o</sup>] صوت شبه مهمّس بعد صوامت نفسية، مثل: [kâ<sup>h</sup>e<sup>o</sup>b<sup>o</sup>] (كاتب: الكاتب).

/a/ عند النطق بهذا الصامت تبدو المسافة بين مقدمة اللسان وبين الحنك الصلب ضعف المسافة اللازمة لنطق الصائت /e/. ويظهر بروز قليل فى اللسان على هيئة انقباض فى عضلته ليلاص جانباه الجدار الداخلى للأسنان السفلى، ثم يمتد حد اللسان قليلاً إلى الخلف، ليكون خلف الأسنان السفلى. ويبلغ الفاصل بين الأسنان العليا والسفلى فى الجزء الأمامى حوالى ٢ سنتيمتر، وهو الفاصل ذاته بين كل من الشفّنين، وتنتشر الشفتان مفتوحتان، لتغطى الشفة العليا الأسنان العليا، أما الشفة السفلى فتتمتد ناحية الأسفل قليلاً ليظهر حد الأسنان السفلى، وتمتد حافظاً

الشفيتين قليلاً ناحية الخلف، ويبدو المسافة بين الشفتين حوالي ٢ سنتيمتر، والحنك اللين في وضع لأعلى. والصائت /a/ صائت قصير، إلا أن طوله يزداد في بعض المفردات أكثر من الصوائت الطويلة. انظر طول الصوائت في النماذج التالية:

الألم، التعب)، (غاز: الغاز)، (بوج: العبث، اللغو) وهكذا يوصف هذا الصائت /a/ على النحو التالي: صائت أمامي، مفتوح، منتشر مفتوح، مفتوح، قصير.



(شكل ٢٢) وضع اللسان والشفيتين في أثناء نطق الصائت القصير /a/

## المتغيرات الصوتية للصائت /a/

١- [a:] صوت طويل فى موضعين:

أ - قبل تتابعين صامتين فى نهاية مفردة، مثل: [da:st] (سنت: اليد،  
القدر)، [ša:hla] (شهلا: صفة للعين الجميلة)

ب - قبل الصوتين المرققين [h<sub>v</sub>?<sub>v</sub>]، مثل: [ra:?<sub>v</sub>nâ] (رعنا: الظريف،  
الرشيق)

[a.] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهزة فى آخر مفردة، وكذلك  
موضع التوكيد، مثل: [c<sup>h</sup>a.j] (كاج: شجر الصنوبر)

[a] صوت به طول طبيعى فى وسط مقطع أو نهايته، مثل: [ʔas<sub>x</sub>al<sup>o</sup>]  
(عمل: العمل)

[ā] صوت مؤنّف قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [mān] (مان: الضمير  
المتصل الدال على جمع المتكلمين)، [ʔān] (آن: ذلك، تلك)

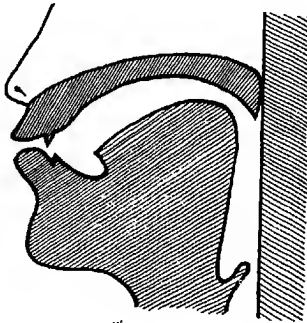
[a<sup>o</sup>] صوت شبه مهمّس بعد صولمت نفسية، مثل: [p<sup>h</sup>a<sup>o</sup>:hn] (بهن: الشيء  
العريض، أو الواسع)

/u/ عند نطق هذا الصائت يرتفع الجزء الخلفى من اللسان ناحية الحنك  
اللين، ليكون على مسافة منه يسمح معها بمرور تيار الهواء دون عائق، ولكن  
عندما نقل هذه المسافة، يضيق مجرى الهواء، ويظهر الاحتكاك، ليسمع صوت  
صامت احتكاكى، ولا يسمع صوت صائت. وحد اللسان ومقمنته طليقين، مما  
يؤدى إلى امتداد القسم الأمامى منه ناحية الخلف بسبب ارتفاع مؤخرة اللسان،  
ليلاصق الجزء الأوسط من أطراف اللسان بحافة للضروس العليا. والصائت /u/  
صائت مغلق أو عال، حيث يرتفع اللسان إلى أقصى حد له فى أثناء النطق به.  
وعادة تبدو المسافة بين الأسنان العليا والسفلى حوالى ٢ ملليمتر. والحنك اللين فى



وضع لأعلى، ليخلق مجرى الهواء في الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق صوت الجهر، وتمتد الشفتان إلى الأمام في شكل مدور.

وصوت /u/ صائت عال، إلا أن طولته يتغير متأثرًا بالنسيج الصوتي. على سبيل المثال، يتضمن هذا الصائت أعلى درجات الطول قبل تتابع صامتين أخيرين، لكنه يبلغ أدنى درجته قبل الصائت /o/. ومن ثم يوصف هذا الصائت /u/ على النحو التالي: صائت خلفي، مغلق، مدور، طويل.



(شكل ٣٤) وضع اللسان في أثناء نطق الصائت الطويل /u/

المتغيرات الصوتية للصائت /u/

[u:] صوت طويل جدًا في موضعين:

١ - قبل تتابع صامتين في نهاية مفردة، مثل: [gu:št] (كوشيت: اللحم)،  
[su:xt] (سوخيت: اللوقود)

ب - كلام توكيدي، مثل: [zu:r] (زور: القوة)

[u.] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهورة في نهاية مفردة، مثل:

[su.d] (سود: الفائدة)، [su.z] (سوز: للحرق، الخيرة)

[u] صوت به طول طبيعي في موضعين:

أ - قبل صوامت مهموسة في آخر مفردة، مثل: [muš] (موش: الفأر)

ب - نهاية مقطع، مثل: [kuze] (كوزه: الإبريق)، [bu] (بو: الرائحة)

[u] صوت قصير قبل الصائت /o/، مثل: [jāru(w)opāru] (جارو بارو:

عملية الكنس)

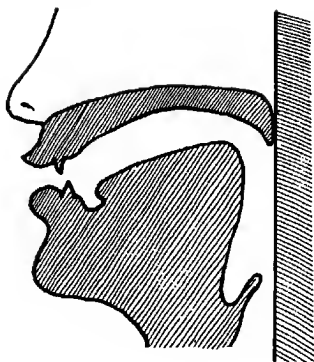
[ū] صوت مؤنف قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [mūš] (موش: الفأر)،

[nūš] (نوش: الشهد، هنينا)، [šūm] (شوم: النحس)

[u<sup>o</sup>] صوت شبه مهمس بعد صوامت نفسية، مثل: [b<sup>ho</sup>uc] (بوس: جذر

المضارع من الفعل: يقبل)

/o/ ترتفع مؤخرة اللسان ناحية الحنك اللين لنطق هذا الصائت، فتكون المسافة بينهما تقريباً ضعف المسافة التي بين هذين العضوين في أثناء نطق الصائت /u/. أما الجزء الأمامي من اللسان فيمتد قليلاً ناحية مؤخرته، لتبدو المسافة بين الأسنان العليا والسفلى حوالي ٥ سنتيمتر، وتمتد الشفتان دائرياً، ليصل بروزها في النهاية أقل منه في الصائت /u/، إلا أن فتحة الشفتين تبدو الضعف في اتساعها، فيغلق الحنك اللين مجرى الهواء في الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر. وصوت /o/ صائت قصير، إلا أنه ينطق طويلاً في بعض المفردات، ويهمس عند مجاورته للصوامت للنفسية. ومن ثم يوصف هذا الصائت /o/ صوتياً على النحو التالي: صائت خلفي، شبه مفتوح، شبه مدور، قصير.



(شكل ٢٥) الفم في أثناء نطق اللصائت القصير /o/

### المتغيرات الصوتية للصائت /o/

[o:] صوت طويل جداً في موضعين:

أ - قبل تتابع صامتين في آخر مفردة: مثل: [jo:z?] (جزء: الجزء من الكل)

ب - قبل الصامتتين [h, ?]، مثل: [mo:ʔmen] (مؤمن: المؤمن)، [no:h] (نه: العدد ٩)

[o] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهورة في نهاية مفردة، وكذلك في موضع نوكيدي، مثل: [bo:z] (بز: العنزة)، [xo:d] (خود: ضمير التوكيد)

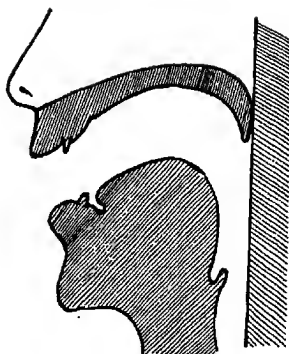
[o] صوت به طول طبيعي في وسط مفردة أو آخرها، مثل: [moʒe] (مزه: الهذب)، و [do] (دو: العدد ٢)

[ō] صوت مؤنّف قبل صوامت أنفية، مثل: [nōh] (نه: العدد ٩)،  
 و[mōjgân] (مزگان: الأهداب)، و[?ōmde] (عمده: الشيء الأساسى)  
 [o°] صوت شبه مهمّس قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [p°o°rā] (پور:  
 الابن)

/ā/ يظهر ارتفاع جزئى فى القسم الخلفى من اللسان فى أثناء نطق هذا  
 الصائت، وتكون المسافة بين مؤخرة اللسان وبين الحنك اللين ضعف المسافة التى  
 توجد بين هذين العضوين تقريباً عند نطق الصائت /o/. وينطلق الجزء الأمامى  
 من اللسان ليلاّمس جانباه الجدار الداخلى للأسنان السفلى، لتكون المسافة بين  
 الأسنان العليا والسفلى فى الجزء الأمامى حوالى ٢ سنتيمتر. وتمتد الشفتان قليلاً  
 لتبدو على شكل بيضاوى، لتكون المسافة بين كل منهما حوالى ٢ سنتيمتر. وعندئذ  
 نطلق على شكل الشفتين مصطلح مدورّ مفتوح. ويرتفع الحنك اللين ليفلق مجرى  
 الهواء فى الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر. وصوت /ā/ من  
 الصوائت الطويلة، إلا أن هذا الطول يزداد ويتناقص متأثراً بالنسيج الذى يوجد  
 فيه. دقّ النظر فى الصائت /ā/ فى المفردات التالية:

٠,٢٣٠ ثانية	mah	(مه: للشهر، القمر)
٠,٢٤٠ ثانية	tār	(تار: الخيط، آلة موسيقية)
٠,١٩٠ ثانية	?āšub	(أشوب: الاضطراب، الفوضى)

أخيراً يهّمس الصائت /ā/ إهماساً منقوصاً بعد الصوامت النفسية. وبناءً  
 على ما ورد يوصف /ā/ صوتياً على النحو التالى: صائت خلفى، مفتوح، مدور  
 مفتوح، طويل.



(شكل ٣٦) تجويف الفم عند نطق اللصائت الطويل /â/

المتغيرات الصوتية للصائت /â/

[â:] طويل جدًا في موضعين:

أ - قبل تتابع صامتين أخيرين، مثل: [k<sup>h</sup>â:rd<sup>o</sup>] (كارد: سكين)، و [xâ:st] (خواست: الطلب، الرغبة)

ب - في موضع توكيدي، مثل: [kâ:r] (كار: العمل)

[â.] صوت به طول زائد قبل صوامت مجهورة في نهاية مفردة، مثل: [g<sup>o</sup>â.v] (گار: البقرة)

[â] صوت به طول طبيعي في موضعين:

أ - قبل صوامت مهموسة في نهاية مفردة، مثل: [mât] (مات: شخص مندهش، أو مضطرب)

ب - فى نهاية مقطع، مثل: [d°ânâ] (دانا: العالم، اسم من أسماء الله)

[a] صوت قصير قبل الصامت /n/ فى آخر مفردة، مثل: [jan] (جان: الروح، الحبيب) بالإضافة إلى ظاهرة القصر فى هذا المتغير الصوتى، يكون أكثر غلقاً من المتغيرات الأخرى إلى حد يصل فيه غالباً إلى نطق صوت /o/. أما فى لغة الحديث، فإن درجة غلقه تزداد ليستبدل هذا الصامت بصوت /u/، مثل: /jun/ (جون: الحبيب، للروح)، و /krmun/ (كرمون: محافظة كرماني)، كما يسمع الصائت /â/ كصوت /u/ للموارد فى نهاية مفردة مسبوقاً بصوت /m/ فى بعض المفردات، مثل: /jum/ (جوم: الكأس، القدح)، و /bâdum/ (بادوم: اللوز). بمعنى أن تكرار الصائت فى الحالة الأخيرة أقل من المواضع الأخرى.

[â] صوت مؤنّف قبل صوامت أنفية أو بعدها، مثل: [?â~n] (آن: ذلك، تلك)، و [mâ~h] (ماه: الشهر، القمر)، و [nâ~ž°] (ناژ: شجرة الصنوبر) [â°] صوت شبه مهمّس بع صوامت نفسية، مثل: [p°â~ye] (پايه: الأساس، للقاعدة)، و [k°â~x] (كاخ: القصر)

الصوامت المركبة (diphthong) واكه ى مركب

توجد عدة أصوات ثنائية الصوت فى اللغة الفارسية، وهى عبارة عن:

ây/i	فى المفردة	[pây] (پای: قنم)
uy/i	•	[muy] (موى: شعر)
oy/i	•	[xoy] (خوى: طبع، خصلة)
ay/I	•	[qayyem] (قَیْم: وصى، قيم)
ey/i		[mey] (مى: الشراب، الخمر)
ow/u	"	[dowr] (نور: الدور، المدار)

ولكن هل هذه الصوائت الثنائية صوائت مركبة؟ كما سنرى يشكل صوتا /i/، أو /y/ القسم الثاني من مجموع الكلمات الخمس الأول، أم صوتا /u/، أو /w/، فهما يشكلان المجموعة الثانية التي هي في الواقع صوت /u/ الثفثاني، وبالتالي تعد خصائص نطق صوتي /y/، /w/ خصائص نطق الصائت /i/ ذاته، مما يفيد بأنه لا وجود للتضييق الذي يصاحب أعضاء النطق في حالة الاحتكاك، بل تهتز الأوتار الصوتية في أثناء نطق هذين الصوتين لنطق الجهر. ومن ثم يمكن اعتبار هذين الصوتين صائتين في رأى علم الأصوات. كما يمكن اعتبار كل صائتين من المجموعات الصوتية السابقة صائتاً مركباً وفقاً لتعريف الصوائت المركبة، لأن حركة أعضاء النطق مستمرة عند الانتقال من صائت إلى آخر. أما طريقة نطق هذه الصوائت المركبة فهي على النحو التالي:

[ây] تتحرك الأعضاء الناطقة مستمرة من موضع نطق الصائت /â/ إلى موضع نطق الصائت /i/، والأعضاء الناطقة لهذا الصائت المركب هي اللسان ومقدمته، أما نقطة انطلاق هذا الصائت، فهي المسافة بين خلف اللسان وبين الحنك اللين، وهي المسافة ذاتها اللازمة لنطق الصائت /â/، أما نقطة النهاية التي هي المسافة بين مقدمة اللسان وبين الحنك الصلب، فتبدو أقل من المسافة اللازمة لنطق الصائت /i/. ولهذا فإن حركة اللسان تبدأ من الخلف للأمام، ومن أسفل إلى أعلى، كما يتحرك الفك من أسفل إلى أعلى أيضاً، لتبلغ المسافة بين الأسنان السفلى والعليا في حدود ٢ سم إلى ٤ ملم، ثم يتحول تجويف الفم من وضع أكثر فتحاً إلى وضع أكثر غلقاً، كما يتغير وضع الشفتين من مدورة إلى نصف منتشرة، لتكون المسافة بينهما حوالي ٥ ملم، ويأخذ الحنك اللين الوضع لأعلى ليمر الهواء من الأنف المغلقة، ثم تهتز الأوتار الصوتية لنطق الجهر.

[uy] تتحرك الأعضاء الناطقة في حركة مستمرة من وضع الصائت /u/ إلى الصائت /i/. والعضو الناطق لهذا الصائت المركب هو اللسان، أى يرتفع القسم الخلفي من اللسان ناحية الحنك اللين لنطق صوت /u/، والمسافة بين القسم الأمامي من اللسان وبين الحنك الصلب هي المسافة ذاتها اللازمة لنطق صوت /i/

المغلق، والأكثر غلقاً من صوت /i/ في الصائت المركب [âi]. ولا نلمس تغييراً في المسافة بين الفكين، كما لا نلمس تغييراً بين الأسنان السفلى والعليا سواء الوارد في البداية أو للنهاية، لأن كلا الصائتين مغلقين.

وفي بداية تحريك أعضاء النطق تبدو الشفتان مدوّرة ومغلقة، لكنها في النهاية تكون محايدة، ويخلق مجرى الهواء في الأنف، وتستعد الأوتار الصوتية لنطق الجهر.

[oy] تبدأ حركة الكلام المستمرة من موضع نطق الصائت /o/ لتنتهي عند الصائت [i]، ويرتفع خلف اللسان ناحية الحنك اللين ناحية موضع نطق الصائت /o/، ثم يمتد اللسان للأمام ليرتفع ناحية الحنك الصلب بحسب الارتفاع اللازم لنطق الصائت [i]، والصائت [i] في الصوت المركب [âi]. كما لا تختلف المسافة كثيراً بين الفكين، وكذلك لا تختلف المسافة أيضاً بين الأسنان العلوية والسفلى، وتتحوّل الشفتان من الحالة المدوّرة نصف المغلقة إلى الحالة المحايدة، ويتحرك الحنك اللين لأعلى، ويخلق الهواء بواسطة الأنف، وتبدأ الأوتار الصوتية في الاهتزاز استعداداً لنطق الجهر.

[ay] عند النطق بهذا الصائت المركب تتحرك أعضاء النطق بشكل مستمر من وضع نطق الصائت /e/ إلى حالة نطق الصائت /i/. ونقطة النهاية لهذه الحركة ليست هي حالة النطق الكاملة لنطق الصائت الثاني، بل هي النقطة بين الصائتين /e/ و /i/ وهي أكثر غلقاً في واقع الأمر من الصائت /e/، وأكثر فتحة من الصائت /i/. (لا يمكن تحديد النقطة الأخيرة من نطق الصائت المركب بدقة). والعضو الناطق لهذا الصائت المركب هو مقدمة اللسان، أما بداية تحريك هذا العضو فهي المسافة بين بين اللسان وبين الحنك الصلب، تلك هي المسافة بين اللازمة لنطق الصائت /e/، أما نقطة نهايته فهي أقل من النصف. لذا تحم حركة اللسان من أسفل لأعلى، ويتغير تجويف الفم من الحالة أكثر فتحة إلى حالة أكثر غلقاً، كما يتحرك الفك الأسفل إلى أعلى، وتبلغ المسافة بين الأسنان السفلى والعلوية من ١ سم إلى ٢ ملم، ولا يلحظ تغيير للشفتين، إلا أن المسافة تضيق بين الشفتين



جاء الفك الأسفل. ويأخذ الحنك اللين وضعا لأعلى، ويغلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتهتز الأوتار الصوتية استعدادا لنطق الجهر.

[ow] نقطة انطلاق هذا الصائت المركب هو الصائت /o/، أى ترتفع مؤخرة اللسان على قدر ارتفاع نطق الصائت /o/ ناحية الحنك اللين، ليلبغ قدرا أقل مما هو مطلوب لنطق الصائت /u/، ويرتفع الفك الأسفل قليلا، وتبلغ المسافة بين الأسنان السفلى والعليا من ٥ ملم إلى حوالي ٣ ملم، وتتغير الشفتان من نصف مدورة إلى مدورة، أى يزداد امتدادها، وتقل مسعة دائرتها، ويطلق مجرى الهواء بواسطة الأنف، وتهتز الأوتار الصوتية استعدادا لنطق الجهر.

والآن نرى كيف تعمل مجموعة هذه الأصوات المركبة من الناحية الوظيفية، إذ يعتبر تجاور صائتين فى رأى علم الأصوات صوتا واحدا مركبا، حيث يؤدي جزءا هذا الصائت المركب معا نفس وظيفة الصائت الواحد، إذ لا يمكن فصل الجزء الأول منه عن القسم الثانى.

وكما نعلم بشكل الصائت فى رأى علم الأصوات مركز المقطع، أو نواته، أما الصوامت فهى حاشيته، وهذا يعنى أن كل مقطع به صائت هو مركز هذا المقطع، وعدة صوامت هى حاشيته. والواقع أن هناك بعض اللغات يمكن لبعض صوامتها أن تقوم بوظيفة مركز المقطع، لكن الفارسية ليست كذلك. ولأن وجود المقطع مرتبط بصائته المركزى، فعندما يحذف لا يوجد مقطع آخر، بينما يمكن حذف بعض الصوامت منه دون أن يؤثر على وجوده. وما نعلمه كذلك عندما يحذف صوت أو مجموعة أصوات لا يخل ذلك بمحلل المفردة، حيث لا يكون للعنصر الصوتى المحذوف أى دور وظيفى، لأن حذفه فى غير هذا الموضع لن يصاحبه تغيير فى المعنى. والآن لنرى هل الشروط الوظيفية المذكورة متاحة فى الأصوات الثنائية السابقة أم لا؟ نستطيع أن نحذف الجزء الثانى من للصائت فى المفردتين أحادية المقطع /pây/ (پای: قلم)، و /muy/ (موى: شعر) أى الصوت الذى يليه دون أى تغيير فى معناهما، وهذا يعنى أننا ننطق المفردتين هكذا /mu, /pâ، وفى هذه الحالة يشيع استخدامها أكثر من المفردتين الأولىين. مثل هذا الأمر

يسجل لنا أمرين: أولهما، لا يحسب الجزء الثانى من هذا الصائت المركب جزءاً من جزئه الأول، بمعنى أنه ليس جزءاً من مقطع، بل هو ضمن صائتين. وثانيهما، لا توجد وظيفة صوتية بهذه الشاكلة، لأنه لا يحدث تغيير فى مدلول المفردة، لأن القسم الثانى لا يمكن إلا أن يكون صامتاً. ولذلك تعد الأصوات الثنائية موضع الدراسة مجموعة مكونة من صائت واحد وصامت واحد هما: /u,y و â,y/. وليس الأمر هكذا بالنسبة للصائتين /oy , ey/، لأن حذف القسم الثانى منهما يودى إلى اختلال المدلول. من ناحية أخرى، ينفصل هذا القسم عن القسم الثانى عند إضافة صامت آخر، ليحتل هذا الصامت بداية المقطع الثانى، وهذا أمر ينطبق على الصائتين المركبين /uy, ây/. والآن نقارن بين النماذج التالية:

ney + e → neye

xoy + e → xoye

pây + e → pâye

muy + e → muye

sar + e → sare

miz + e → mize

إن هذا الأمر يعنى أن القسم الثانى مثل /z/، و/r/ وغيرهما يؤديان دور الصامت فى المقاطع الواردة فيها، أى لا يمكن اعتبارها جزءاً من الصائت المركزي، وبالتالي اعتبار الأصوات المذكورة مركبة من صائت وصامت هكذا: /o+y, e+y/.

وبنفس المفهوم السابق، لا يمكن حذف القسم الثانى من الصائت المركب /ay/ وغيره مثل الكلمات: /dayyus, sayyâd, mo?ayyan, qayyem/ (ديوس: الديوث، وصياد: الصياد ، و معين: محدد، وقيم: القيم، الوصنى)، كما لا يجوز أيضاً نقله إلى للمقطع التالى له. والواقع الصوتى للقسم الثانى هو الواقع

الصوتي ذاته للقسم الأول من المقطع التالي، هذان القسمان يمثلان المتغيرين الصوتيين لصوت واحد ناقص نطقياً، حيث ينطق الأول منهما بلا نهاية، أما الثاني فينطق بلا استعداد، ويشكلان معاً ما اصطلح عليه بالصوت المشدد (geminate sound آواى مشدد). وهذا الصوت لا يمكن له أن يكون صوتاً واحداً، لأنه سوف يحل بداية المقطع التالي كما سنرى. والمقطع الفارسي لا يمكن أن يبدأ بصائت، لأنه يبدأ بصامت في الواقع، ويتكون من مجموعة صوتية عبارة عن : صائت واحد وصامت واحد.

والآن بوسعنا طرح سؤال هو: هل يمكن اعتبار القسم الثاني من الصائت المركب صائتين مستقلين؟ والجواب: لا، لسببين: أولهما، لا يمكن إيراد صوتين مستقلين في مقطع واحد. وثانيهما، من المعروف أن صائت الوقاية يفصل بين صائتين مستقلين، مثل: /xâne + e → xaneye/ (خانه + ـه ← خانه ي : منزل)، و /dânâ + i → dâñâ?i/ (دانا + ي ← دانائي: العلم، الحكمة).

وعندما يرد قسماً هذه الصوائت الثنائية في مقطع واحد، لا يجوز أن يفصل بين قسميه بصوت آخر. وما قدمناه حول الصائت المركب /ow/ صحيح أيضاً، إلا أن قسمه الثاني /w/ لا وجود له في قائمة الأصوات الفارسية (phoneme inventory واجگان). فكما نعلم أن الصوت الثاني للمذكور هو مجموعة صوتية مكونة من صائت واحد وصامت واحد، علينا توضيح حالة الصوت /w/ صوتياً. ينبغي لنا أن نعرف بأن هذا الصوت /w/ كان عنصراً من العناصر الصوتية في أولى مراحل اللغة الفارسية، على أقل تقدير في القرون الهجرية الأولى، ثم بدل هذا الصوت في العصور التالية لهذا التاريخ نتيجة التطور الذي لحق باللغة إلى أقرب صوت له /v/ من ناحية مخرجه، وطريقة نطقه، إلا أن تصنيف صوت /w/ لا يزال يرى أحياناً في هذا الصوت الثاني /ow/. وقصدنا هنا من اللفظة (أحياناً) يعود إلى أن القسم الثاني من هذا الصائت المركب يحذف كلية في كثير من الكلمات شائعة الاستخدام في اللغة الفارسية. كما ينطق هذا الصوت طويلاً أحياناً، لكنه ينطق بلا طول في أحيان أخرى، مثل: /jelow → jelo/ (جلو: أمام)،

و /čelowkabâb → čelokabâb/ (جلوكباب: نوع من الأكلات الإيرانية تتكون من الأرز بالكباب)، و /rowšan → rošan/ (روشن: واضح).

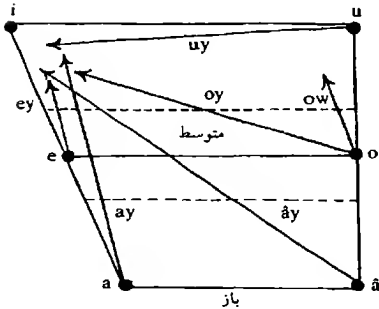
وهناك احتمال كبير أن يكون حذف القسم الثاني من هذا الصائت للمركب دليلاً على وجود نوع من التطور، حيث إن هذا الصوت /w/ لم يحذف بشكل تام، أى أنه فقد وظيفته التقابلية، واحتفظ بشكله الصوتي كما نرى. فمن ناحية لا يتقابل للصوتان /w/، و /v/ معاً، ومن ناحية أخرى، لا يخل صوت /w/ بالمعنى، لكنه كما نرى يستبدل في المفردة تقريباً بصوت /v/ دون استثناء، مثل: now + in → novin (نو + ين ← نوين: جديد، حديث)، jelow + e → jelove (جلو + ه ← جلوه)، xosrow + i → xosrovi (خسرو + ي ← خسروى: ملكى)

وهكذا نرى أن صوت /w/ متغير صوتي لصوت /v/، ومن ثم نكتب هذا الصائت المركب [ow] فى الكتابة الصوتية الضيقة، أما فى الكتابة الصوتية الموسعة فنكتبه هكذا /ov/، ولا توجد إشكالية فى ذلك، لسببين، أولهما: أن هذين للصوتين /w/، /v/ لا يتقابلان، ثانيًا: الصوتان فى حالة توزيع تكاملى (complementary distribution توزيع تكاملى) بعضهما مع بعض، بمعنى أن متغيراتهما الصوتية لا تحل محل بعضهما.

إضافة لما ذكرناه، يثبت النظام الصوتي الوظيفي للغة صامتية للقسم الثاني من هذه المجموعات الصوتية أيضًا، حيث لا يمكن لهذه المجموعة أن ترد صائتًا مركزيًا للمقطع cvcc. بمعنى أن هذه الأصوات الثنائية لا يتبعها أى تتابع صامتى، لأن ورود تتابع من ثلاثة صوامت فى مقطع واحد أمر غير مقبول فى اللغة الفارسية. وبناءً على ما ورد، جميع المجموعات للصوتية الثنائية هى أصوات مركبة من الناحية الصوتية، لكنها مركبة من صائت واحد وصامت واحد من الناحية الوظيفية التتابعية.

## ملاحظات عامة حول الصوائت

- ١- جميع الصوائت الفارسية فموية.
- ٢- لا يؤدي طول الصائت في اللغة الفارسية وظيفة صوتية.
- ٣- لا تؤدي الصوائت الفارسية المركبة وظيفة صوتية.



(شكل ٣٧) توزيع الصوائت الفارسية

٤- يتغير مستوى طول الصوائت متأثرًا بنسج المفردة.

٥- تهمس الصوائت همسًا ناقصًا بعد الصوامت النفسية.

٦- تؤنّف الصوائت بعد الصوامت الأنفية.

٧- الجهاز الصوتي الخاص بالصوائت الفارسية له ثلاثة أنظمة كما هو مبين في الرسم السابق.

كما يلاحظ في الشكل السابق أن هذا النظام الصائتي قائم على نظام من ثلاثة مراتب، بمعنى أن ارتفاع اللسان يمكن أن يرى على ثلاث مراحل مختلفة، مغلق عال، متوسط شبه عال، ومفتوح هابط، قرين كل واحدة من الحالات الثلاث صائتان كاملان.

٨- لكل صائت فارسي متغيرات صوتية تم شرحها في الجدول التالي:

جدول ٣-٢ واجگونه های واکه ای زبان فارسی

واجها	واجگونه ها
/i/	[i: , i , i̇ , i̇̄ , i̇̂]
/e/	[e: , e , ē , ê]
/a/	[a: , a , ā , â , â̂]
/u/	[u: , u , ū , û , û̂]
/o/	[o: , o , ō , ô , ô̂]
/â/	[â: , â , â̄ , â̂ , â̂̂]

(شكل ٣٨)

القسم الثانى  
الخصائص التوزيعية للأصوات الفارسية





## الفصل الخامس

### المقطع

فى القسم الأول من هذا الكتاب قمنا بتقسيم الأصوات الفارسية إلى أصوات صائنة وأخرى صامتة، ودرسنا عناصر كل منها تباعاً من ناحية خصائصه النطقية، كما أحصينا المتغيرات الصوتية لكل منها.

والواقع أن هذه العناصر الصوتية هى المادة الخام التى تجمعت وفقاً لقواعد ومعايير محددة لتشكل وحدات لغوية أكبر وأكثر تعقيداً منها هى المقاطع، ثم تجمعت هذه المقاطع بدورها وفقاً لقواعد ومعايير خاصة لتكون وحدات لغوية أكبر وأكثر تعقيداً منها هى اللفظة. ووفقاً لهذا، يأتى المقطع فى المرتبة الثانية بعد الصوت فى ترتيب التسلسل اللغوى، وعليه عند تحليل البناء الصوتى لأية لغة أن نبدأ بتحليل الأصوات، ثم تلتى المقاطع من بعدها، وأخيراً الألفاظ. أما فى هذا القسم الذى نتناوله الآن، فسوف نحلل البناء الصوتى للمقاطع الفارسية، كما سنتناول فى هذا الشأن أيضاً القواعد والضوابط المتحكمة فى تجاور الأصوات استناداً إلى ظاهرة التتابع، أو التوافق (syntagmatic همنشینی).

والمقطع فى اللغة الفارسية عبارة عن تتابع صوتى متصل يتكون من صائت واحد وصامت واحد إلى ثلاثة صوامت. ومفهوم التتابع الصوتى المتصل يعنى أن العناصر المكونة للمقطع تنطق خلال عملية نطقية واحدة دون توقف. والصائت هو مركز المقطع أو نواته، أو محوره، أما الصامت فهو هامشه، الأمر الذى يترتب عليه بعض الأمور، أولها: وجود المقطع مرتبط بوجود الصائت، فلو حذفنا الصائت، لن يتبقى عنصر مقطعى آخر، بينما يمكن حذف صامت واحد أو صامتين دون أن يؤثر ذلك على وجود المقطع. على سبيل المثال، عندما نحذف

الصامتين الأخيرين من المقطع /barf/ (برف: التاج أو البرد الذى ينزل من السماء عند شدة المطر)، يتبقى لنا المقطع /ba/ الذى يرى فى الكلمة /bale/ (بله: نعم)، ولكن عندما نحذف الصائت /a/ فسوف يتبقى لنا ثلاثة صوامت منفصلة بعضها عن بعض، أى أنها لا تمثل مقطعاً. وينبغى لنا مراعاة أن الضرورة اللازمة لوجود المقطع لارتبط بوجو دلالة لهذا المقطع، بمعنى أن المقطع قد تكون له دلالة، ذلك عندما تكون اللفظة أحادية المقطع، وقد يكون هذا المقطع بلا دلالة مثل المقطعين /min, za/ فى اللفظة /zamin/ (زمين: الأرض) ثانيها، أن مبدأ الاقتصاد فى التحليل اللغوى يستوجب أن يكون للصوت الصائت هو مركز المقطع، فإن أخذنا الصوت الصامت مركزاً للمقطع، فيجب علينا اعتبار اللفظة /barf/ ثلاثة مقاطع، وليست مقطعاً واحداً، لأنها تتضمن ثلاثة صوامت، وهذا أمر يخالف مبدأ الاقتصاد. ثالثها، فى العروض الفارسية التقليدية الذى أقيم على عدد المقاطع وملحى طول الصوت وقصره، نرى عدد الصوائت متساو فى كل مصراع من مصراعى البيت الواحد، بينما يتفاوت عدد الصوامت فى المصراعين نفسيهما. من هنا ندرك أن الصائت هو مركز المقطع، لأن عدد الصوائت هو المحدد لعدد المقاطع. رابعها، أن الحدس اللغوى (intuitive feeling شم زباني) يقتضى أن يكون الصائت مركزاً للمقطع، لأن أهل اللغة الفارسية يعتبرون كل تتابع صوتى يتضمن صائناً هو مقطع، مثل: /kermân/ (كرمان: محافظة جنوب شرق إيران) التى هى مقطعان نتيجة احتوائها على صامتين.

أنواع المقطع : توجد ثلاثة مقاطع <sup>(١)</sup> فى اللغة الفارسية على النحو التالى:

(١) بعض علماء اللغة لا يعتبرون الهمزة الاستهلاكية عاملاً من عوامل التقابل الصوتي، مما ترتب عليه إنبافئة ثلاثة أنواع أخرى للمقطع هي: v مثل: /v/، و vc مثل: /vb/، و vcc مثل: /vst/ . ولكن ينبغي لنا القول هنا إن الهمزة الواردة فى بداية اللفظة من ناحية تؤدى دوراً وظيفياً مثل جميع الأصوات الأخرى، لأنها تقبل الإبدل مع أى صوت آخر. ومن ناحية أخرى، يؤدى حذفها إلى جعل اللفظة تتبعضاً صوتياً لا معنى له. وهكذا فإن وجود الهمزة لا يتساوى مع عدم وجودها، ولا يمكن لنا تجاهلها. إن التفتضى عن الهمزة الاستهلاكية كصوت لا يقلل فقط عدد أصوات اللفظة، بل يزيد من أنواع المقاطع إلى الضعف، وهو أمر لا يخالف نظرية الاقتصاد فحسب، بل يظهر قضايها غاية الأهمية عند تحديد المقطع، وبالتالي تظهر هذه القضايا أيضاً عند تحليل البناء المنطقي. (المزلف)

cv مثل: /ba/

cvc مثل: /tar/

cvcc مثل: /goft/

ولأن ظهور صائتين في مقطع واحد من الأمور المستحيلة في اللغة الفارسية، فإن عدد المقاطع في أى تتابع صوتى أكبر من المقاطع يمكن تحديده بعدد الصوائت، ولكن تحديد الحدود بين المقطعين يرتبط بعدد الصوامت بين صائتين. والحد الأدنى لعدد الصوامت الواردة بين كل صائتين هو صامت واحد، أما الحد الأقصى فهو ثلاثة صوامت. وهكذا يكون الترتيب الصامتى بين صائتين في أى تتابع صوتى واحداً من الأنواع الثلاثة الآتية:

vev - vccv - vcccv

والتوزيع المقطعى في النوع الأول يأتى بين صوت /v/ الأول وبين صوت /c/ الثانى، لأن المقطع يمكن أن ينتهى بصائت، إلا أنه لا يبدأ بصامت. ونقطة التوزيع هذه تقسم التتابع الصوتى الحالى إلى مقطعين من النوع cv. مثال الحالة الأولى التتابع الصوتى /davâ/ (دوا: الدواء، العلاج) الذى يتضمن صامناً يقع بين صائتين، أما التوزيع المقطعى فيحدث بين صوتى /a/ و /v/، لنصل فى آخر الأمر إلى المقطعين /da/ و /vâ/.

أما النوع الثانى من هذه الأنواع الثلاثة، فسوف يرد التوزيع المقطعى بين صوتى c لسببين، أولهما، أن الصائت لا يرد فى بداية مقطع، أما ثانيهما، لا يرد تتابع صامتين فى بداية مقطع أيضاً. وموضع التوزيع يقسم التتابع الصوتى الحالى إلى مقطعين من النوع cvc. والمثال على هذه الحالة هو التتابع الصوتى /doxtar/ (دختر: البنت) الذى يرد فيه صامتان بين صائتين، ويأتى التوزيع المقطعى بين صوتى /t/ و /x/، مما يؤدى فى آخر الأمر إلى إيجاد مقطعين هما /dox, tar/.

وفى النوع الثالث، يرد التوزيع المقطعى فى الواقع واستناداً إلى الأسباب التى ذكرناها<sup>(١)</sup> من قبل بين الصوتين c. وموضع التوزيع المقطعى هذا يقسم هذا التتابع الصوتى إلى مقطعين cv و cvcc. والمثال على هذا التتابع الصوتى اللفظة /ʃangʃu/ (جنگجو: المحارب) التى ورد بها ثلاثة صوامت بين صائتين، أى أن موضع التوزيع المقطعى بين صوتى /ʃ/ و /g/، انحصل على مقطعين هما /ʃang, ʃu/.

نخلص من كل هذا إلى أن إمكانية تحديد التوزيعات المقطعية فى أى تتابع صوتى يسيرة دون أدنى شك أو لبس وفقاً لهذه القواعد. على سبيل المثال التوزيعات المقطعية فى اللفظة /sahlengārihā/ (سهل انگاری ها: الإهمال، الممائلة) هى للصوت h /i/ و r /ā/ و n /g/ و h /i/، أما المقاطع الناتجة عن هذا التوزيع فهى: /sah, len, gā, ri, hā/ حيث إن نعطها الأول من النوع cvc، أما بقيتها فهى من النوع cv.

بنية المقطع : ذكرنا سابقاً أن تجاور الأصوات فى بنية مقطع ما يستم طبقاً لقواعد ومعايير خاصة، لذا فإن أى تتابع صوتى لا يمكن أن يكون مقطعاً. فمن

(١) فى النظام المقطعى المكون من ستة مقاطع يتأهل حد المقطع لشكليات عديدة نظل فى بعض الحالات محل شك، لأن هناك هذا أدنى فى كل تتابع صوتى لعدد الصوامت مرده للخيارات الخاصة بالتوزيع المقطعى، على سبيل المثال، هناك خياران للتوزيع المقطعى فى اللفظة /xānegi/ (خانگی: المنزل) التى تتضمن صائتين، حيث يحصلون فى الخيار الأول على المقطعين /xā, ne/ أما فى الخيار التالى فيحصلون على مقطعين آخرين /xān, e/. وهذه المقاطع الأربعة مقبولة جميعها طبقاً للنظام المقطعى الخاص بالحالات الست، بينما توجد إمكانية واحدة للتوزيع المقطعى فى هذه اللفظة استناداً للنظام المقطعى الخاص بالحالات الثلاث، هو /xā, ne/. والنوع الأول غير مقبول، لأن المقطع /e/ لا وجود له. وفى اللفظة /xānegi/ (خانگی: أهلى، منزلى) رغم أن تتضمن ثلاثة صوامت، إلا أن هناك أربعة إمكانيات لتوزيعها مقطعياً، على النحو التالى: /xā,ne,gi/ و /xān, e, gi/ و /xān, eg, i/ و /xā, neg, i/. وجميعها مقبولة وفقاً للنظام المقطعى المكون من ستة أنواع. والآن لتحديد أفضل الخيارات ينبغي لنا الاستناد إلى معايير أخرى، مثل الحسن اللغوى والتتبعات وغيرها حتى نرجع للنوع الأول على بقية الأنواع الأخرى. ولكن هناك إمكانية واحدة للتوزيع المقطعى وفقاً للنظام المكون من ثلاثة أنواع للمقطع هو /xā, ne, gi/ الذى ينطبق انطباقاً تاماً على المعيار الأخرى. وبناء على ماورد ذكره، يمكن استنتاج أن النظام المقطعى المكون من ستة أنواع لا يتفق مع الماهية التكنولوجية للغة الفارسية. (المؤلف)

حيث للمبدأ يتبع التركيب الصوتي للمقطع معايير محددة مسبقاً، لأنه يشكل جزءاً من النظام الصوتي لهذه اللغة.

وكما نعلم فإن الأصوات الفارسية تتكون من ستة صوائت وثلاثة وعشرين صامتاً، ومع تسليمنا بالأنواع الثلاثة للمقطع، فمن الممكن أن يبلغ عدد المقاطع في اللغة الفارسية ست وسبعين ألفاً وثلاثمائة وأربعة عشر مقطعاً، حيث أحصى هذا العدد بناءً على فرضية أنه لا وجود لأية قيود حول تجميع أصوات للسلسلة التوافقية للأصوات، بمعنى أن أى صوت يجوز له أن يرد مجاوراً لأى صوت آخر، إلا أننا نرى بأن الأمر ليس هكذا من الناحية العملية، لأن كل صوت فى سلسلة توافقية له علاقة بالأصوات الأخرى المجاورة له، ولذلك تأتى القيود، لو ما اصطلاح عليه بالضغط التركيبى (structural pressure) فشار ساختى) للتوافق بين الأصوات، وهكذا لا يمكن إيراد أى صوت مرة أخرى مجاوراً لصوت آخر طواعية، مما يؤدي إلى أن يكون عدد المقاطع الفعلية التى تساهم فى بناء اللغة من الممكن أن تكون عشر الرقم المذكور سابقاً أو أكثر منه قليلاً. على سبيل المثال التتابع الصوتى /zan/ هو مقطع مقبول لأمرين، أولهما، أنه تركيب صوتى يوافق القياس، وثانيهما، يشارك هذا المقطع أكبر كما فى الكلمات /zanjir/ (زنجير: السلسلة، الكبل)، و /sâzande/ (سازنده: بناء، مؤثر)، و /maxzan/ (مخزن: المخزن)، أما التتابع الصوتى /fair/ فهو مقطع مرفوض فى اللغة، لأن تركيبه الصوتى لا يوافق القواعد التركيبية للمقطع، ولم ير فى بنية أية لفظة، ومن ثم يمكن استنتاج أن أى مقطع مقبول يجب أن يتميز بخاصيتين، أولهما، ينسجم تركيبه مع قواعد بناء المقطع، وثانيهما، يشارك فى بنية وحدات لغوية. وهذه الخاصية الثانية ضرورية وحتمية، لأن أى مقطع من الممكن أن يتضمن الخاصية الأولى، إلا أنه يفقد الخاصية الثانية، والعكس هنا غير صحيح. فكما نرى لا يخالف للتركيب الصوتى المقطع /gey/ القواعد التركيبية للمقطع، لأن الصامت /g/ يمكن أن يسبق أى صائت آخر. والمقاطع التالية تبين حقيقة أن التركيب الصوتى لهذه المقاطع لا يتعارض مع العادات اللغوية عند أصحاب اللغة الفارسية: /ge/ فى اللفظة /gamân/ (گمان: الحس)، و /gâ/ فى /negâreš/ (نگارش: الكتابة)، و /go/

في /gorâz/ (گراز: خنزير النهر)، و /gu/ في /begu/ (بگو: قل)، و /gow/ في /gowdâl/ (گودال: الحفرة). ورغم هذا نرى أن هذا المقطع لا يبرى في بنية أية كلمة على الإطلاق. فنحن لا نعمل بمثل هذا النوع من المقاطع، لأنه وإن كان مقبولاً من الناحية التركيبية إلا أنه لا يؤدي أى دور في بنية اللغة، لأنه غير موجود من الناحية الاحتمالية أو الفعلية. وبناءً على هذا، فإن المادة موضع بحثنا هي مقطعان فقط، حيث يشاركان في بناء اللغة إلى حد ما. وهذه المقاطع من الممكن أن تكون ذات معنى أو لا تكون. أما الحالة الأولى فيكون مقطعها كلمة أو مورفيماً مقطعيّاً (morpheme وازك)، أما الحالة الثانية فهو جزء من تتابع صوتي أكبر يسمى الكلمة. وكان بوسعنا أن نجتهد لاختيار أمثلة لمقاطع ذات دلالة لكي نحصل على بناء صوتي أيضاً للمفردات المقطعية في أثناء وصف بنية المقطع.

وبالإشارة إلى أنواع المقطع الثلاثية استطعنا أن نقسم بنية المقطع إلى قسمين، أحدهما بنية ما قبل مركز المقطع، وثانيهما بنية ما بعده، ودرسنا كل قسم بشكل مفصل. والواقع أن بنية مركز المقطع ذاته كما سبق تناوله تتكون من صائت واحد، ولوصف البناء الصوتي لمركز المقطع يكفينا القول بأن جميع الصوائت الفارسية يمكن أن ترد في وسط المقطع. أما بنية الجزء السابق لمركز المقطع فيتكون من صامت واحد فقط، وفيما يخص بنية القسم التالي لمركز المقطع فله ثلاثة احتمالات، هي:

١- صفرى الصوامت (zero consonant صفر همخوانى) أى لا يرد بعد مركز المقطع أى صوت، لأن مركزه ونهايته واحدة، وهى إمكانية تخص النوع الأول من المقاطع cv

٢- لأحادية الصوامت (monoconsonant نك همخوانى) أى يرد صامت واحد بعد مركز المقطع، وهى احتمالية تخص النوع الثانى من المقاطع cvc.

٣- ثنائية الصوامت (biconsonant دو همخوانى) يعنى أن هناك تتابع صامتين بعد الصائت المركزى، وهى بنية يختص به النوع الأخير من المقاطع cvcc.

بنية بداية المقطع : ما ينبغي لنا دراسته فى القسم السابق على مركز المقطع أو ما يسمى بالقسم الاستهلاكي من المقطع، يتمثل فى العلاقة بين الصامت الاستهلاكي والصائت مركز المقطع. والواقع هنا يحتم علينا الإجابة على هذا السؤال: هل كل صامت استهلاكي فى مقطع ما يمكن أن يسبق الصائت مركز هذا المقطع؟ يمكن وصف بنية هذا القسم من المقطع على النحو التالى: كل صامت يمكن أن يرد فى بداية مقطع قبل صائت عدا الحالة التالية التى تستثنى من هذه القاعدة: الصامت /z/ لا يمكن أن يرد قبل الصائت /o/، بمعنى أن الصائت /o/ عندما يرد فى مركز مقطع لا يجوز للصامت /z/ أن يأتى فى بداية هذا المقطع، ومن ثم اعتبار هذا القيد التوزيعي نتاج ورود الصامت /z/، وتوضيح ذلك على النحو التالى: عندما يرد الصامت /z/ فى بداية مقطع، لا يرد الصائت /o/ فى مركزه. ومن ثم بعد التابع الصوتي /zo/ غير مقبول، إذ لم يرد قط فى بنية أية مفردة، أو وحدة صرفية.

بنية نهاية المقطع : لوصف بنية القسم التالى لمركز المقطع علينا الإجابة على الأسئلة التالية:

أ - هل كل صائت يمكن أن يكون ضمن القسم الأخير من المقطع؟ للرد على هذا السؤال يجب إضافة أنه فى حالة صفرية الصوامت يكون للصائت وظيفتان: أحدهما مركز المقطع، وثانيهما عنصر أخير فى المقطع.

ب - هل هناك علاقة بين الصائت مركز المقطع وبين الصامت الأخير فيه؟ والسؤال بصيغة أخرى، هل كل صامت يمكن أن يرد بعد أى صائت؟

ج - هل هناك علاقة بين الصامتين المكونين لعنقود صامتين؟ والسؤال بصيغة أخرى، هل كل صامت يمكن أن يكون مع الصامت الآخر عنقودًا صامتيًا مقبولًا؟

د - هل هناك علاقة بين الصائت مركز المقطع والصامتين عنصرى العنقود الصوتى فى آخر هذا المقطع؟ بمعنى هل كل عنقود صامتين مقبول يمكن أن يرد بعد أى صائت؟

سوف نتناول الموضوعات السابقة، مع توضيح جميع القيود التوزيعية الموجودة فى كل حالة هكذا:

أ - إن صفرية الصوامت تعنى أن هناك وقف بعد مركز المقطع، ومن ثم يتكون مثل هذا المقطع من قسمين، أحدهما الجزء السابق على مركزه، وثانيهما الجزء التالى مركزه. والواقع أن الصائت ذاته هو مركز المقطع وعنصره الأخير أيضاً. وفيما له علاقة بالقسم الثانى، لانجد فيه قيوداً، بمعنى أن كل صائت يجوز أن يرد فى نهاية المقطع. أما القسم الأول الذى يعنى وسط المقطع، فإن القيود التوزيعية التى نذكرناها فى الجزء السابق على مركز المقطع صحيحة، مثل الصائت /o/ الذى يمكن أن يرد فى نهاية المقطع، كما فى المقطعين /lo, mo/ وغيرهما. أما عندما يرد فى وسط المقطع فلن يرد قبله الصامت /ʒ/.

ب - يمكن وصف العلاقة بين الصائت الوارد فى وسط المقطع وبين الصامت الذى يليه فى إطار القيود التركيبية المنظمة لتتابع هذين العنصرين. هذه القيود عبارة عن:

١ - عندما يشكل الصائتان /e,o/ مركز المقطع، لا يمكن للصامت /g/ أن يرد عنصراً أخيراً فى هذا المقطع. وبالتالي لا يمكن للتتابعين الصوتيين eg - og أن يشكلوا جزءاً منه.

٢ - عندما يرد الصائت /u/ فى وسط المقطع، لا يمكن للصامت /v/ أن يكون عنصراً أخيراً فى هذا المقطع. وبالتالي لا يمكن للتتابع الصوتى /uv/ أن يكون جزءاً من المقطع الفارمى.



٣- عندما يرد الصائت /i/ في مركز المقطع، لا يمكن للصامت /z/ أن يقع في نهايته. وبالتالي لا يجوز للتتابع الصوتي /iz/ أن يشكل جزءاً من المقطع الفارسي.

٤- فيما عدا الحالات السابقة، يمكن لأي صامت أن يرد عنصرًا أخيرًا في مقطع مسبقًا بأي صائت.

### العناقيد الصامتة (consonantal cluster) خوشه های همخوانی

كما ذكرنا سابقاً الحد الأقصى لعدد الصوامت التي يمكن أن ترد في تتابع مباشر بعضها مع بعض هي ثلاثة صوامت. هذا التتابع المباشر يطلق عليه اسم العنقود (cluster, combination خوشه). وتكوين العناقيد الصامتة يخضع لقوانين تشكل جزءاً من النظام الصوتي للغة، لذا يختلف نوع العناقيد التي هي الوحدات المكونة لها من الناحية النطقية، وأيضاً تعداد الوحدات المكونة لها من الناحية اللغوية من لغة إلى أخرى. وتنقسم العناقيد الفارسية من ناحية عدد عناصرها إلى قسمين:

١- عناقيد ثنائية الصامت.

٢- عناقيد ثلاثية الصامت.

وترد العناقيد ثلاثية الصامت فقط عند التقاء مقطعين فقط شريطة أن يكون أولهما من النوع CVCC، وهذا ما سنتناوله عند تحليل البناء الصوتي للفظ.

أما العناقيد ثنائية الصامت فتزد إما في مقطع واحد، أو عند لتقاء مقطعين معاً. وهذا النوع من العناقيد يشكل البنية الأخيرة من المقطع CVCC، وفي الكلمات المكونة من أكثر من مقطع واحد عندما يرد مقطع آخر بعد المقطع CVC، فإن العنقود ثنائي الصامت المكون يتحقق في موضع التقاء المقطعين، مثل العنقود ثنائي الصامت /br/ في اللفظة أحادية المقطع /sabr/ (صبر)، والمقطع ثنائي الصامت /hm/ في اللفظة ثنائية المقطع /mahmud/ (محمود). كما يمكن للعنقود ثنائي المقطع أن يرد بين لفظتين مثل /nr/ في الجملة /manraftam/ (من رفتم: ذهب).

والفاصل الزمني بين نطق عناصر العنقود ثنائي الصامت أكثر، أما بين القيود التوافقية فهي أقل، مما يزيد من تنوعات العناقيد. ولتوضيح هذا الأمر نقول بأنه لا يوجد فاصل زمني تقريباً بين العنصرين الناطقين للعنقود الأخير في المقطع cvcc، لأنه كما ذكرنا تنطق العناصر المكونة لأي مقطع متصلة ودون توقف، ولكن يعتقد بأن هناك فاصل زمني قليل بين نطق نهاية مقطع ما وبين أول عنصر في المقطع الذي يليه، وهذان العنصران يكونان معاً عنقوداً ثنائي الصامت في موضع اتصال المقطعين، وهو ما نطلق عليه اسم الفاصل المغلق ( closed juncture درنگ بسته)، كما في اللفظة /ʔakbar/ (أكبر) التي ربما يوجد بها وقف قصير بين العنصرين /b,k/. وهذا الفاصل الزمني أو ما يعرف بالوقف يمكن أن يزداد طوله بين حدى لفظتين، وهو طول لا حد له من الناحية النظرية.

ومع تسليمنا بعدد الصوامت الفارسية، يكون العدد المتوقع للعناقيد ثنائية الصامت على النحو التالي: ٥٢٩ أى حاصل ضرب العدد ٢٣ في نفسه.

هذا العدد يمكن أن يكون بين حدى لفظتين، لأن تتابع صامتتين في هذا الموضع لا يخضع لأية قاعدة تركيبية، بل يتم وفقاً للصدفة البحتة، عندئذ تكون محصلة القيود التوافقية صفراً. ومن ثم يمكن أن يبلغ تنوع العناقيد حده الأقصى. ويمكن احتساب هذا النوع من التجاور العرضي للصامتتين عنقوداً بصعوبة، لأن هناك علاقة حقيقية بين عناصر أى عنقود، وهذه العلاقة تخضع في واقع الأمر لقوانين نطقية خاصة. وهذه القوانين النطقية ذاتها هي المنتجة لقيود السلسلة التتابعية. لذا نرى أن ٣٣١ عنقوداً فقط من بين ٥٢٩ عنقوداً متوافقاً يمكن لها أن ترد في موضع التقاء مقطعين، فضلاً عن ذلك فإن مجموع ٢٠٥ عنقوداً فقط يمكن لها أن ترد داخل المقطع. وهذا يعنى أن الحد الأقصى للقيود النطقية تستخدم في العناقيد المقطعية الداخلية. بمعنى أن هناك صوامت معينة يمكن لها أن ترد متجاورة معاً فقط، أما القيود النطقية بين مقطعين فهي أقل بمراحل عن غيرها، ومن ثم نرى أن عدد العناقيد هنا يزداد بشكل ملحوظ. وهذا ما يرى كاملاً بين حدى لفظتين، بينما نرى هذا القيد النطقى في تتابع صامتتين، لذا فإن كل صامت تتوفر فيه إمكانية التجاور مع أى صامت آخر. أما تقليص القيد الصوتى أو عدمه أمر يؤدي إلى

ظهور إشكاليات نطقية، والنظام الصوتي مضطر لاستخدام المعالجات الصوتية (phonological process) فرايندهاي (أولبي) مثل المماثلة والحدف (elision) حذف)، والإدغام (fusion ادغام)، والقلب (metathesis قلب) وغيرها للقضاء على هذه الصعوبات وتيسير عملية النطق.

ولأن جميع احتمالات التجاور بين حدى اللفظتين متساوية يكفينا القول عند وصف هذا النوع: إن كل صامت يمكن له أن يرد مجاوراً لأي صامت آخر.

أما تكوين العناقيد الواردة بين حدى مقطعين خاصة داخل المقطع فيتم وفقاً للقواعد النطقية، ومن ثم فإن تحليل هذه العناقيد ووصفها لابد أن يجرى فى دراسة البنية الصوتية للغة. لذا سنتناول شرح العناقيد المقطعية الداخلية، أما العناقيد الداخلية للفظـة (حد المقطعين)، فسوف نرجئ تناولها إلى تحليل بنية اللفظة.

### العناقيد ثنائية الصامت داخل مقطع

نكرنا سابقاً أن المقطع يمكن أن يكون لفظة واحدة أو وحدة صرفية جزءاً من لفظة، وموضوع بحثنا هنا هو بنية المقطع بشكل عام، وقد حاولنا أن نختار نماذج من بين الألفاظ أحادية المقطع. والحقيقة أن هذا لا يعنى أننا تجاهلنا المقاطع التى لا معنى لها. لذا عندما نرون مواضع العناقيد خالية فى الجدول التالى، فإن هذا مفاده أن العنقود المقصود لا وجود له بالفعل، أى لا وجود له سواء فى مقطع ذى معنى، أو بلا معنى. ولتيسير الأمر قسمنا العناقيد إلى مجموعات، ونظمنا لكل مجموعة جدولاً وردت فيه نماذج لعناقيدها. والعمود الأفقى من الجدول التالى يوضح العنصر الأول من العنقود، أما العمود الرأسى فيبين عنصره الثانى. على سبيل المثال، وينظرة خاطفة إلى هذا الجدول نجدون الصامت /p/ يمكن أن يرد عنصراً أول فى أربعة عناقيد، وعنصراً ثانياً فى ثلاثة عناقيد أخرى. أما عند تحليل هذه العناقيد فقد تناولنا خصائصها النطقية، وحاولنا شرح القيود التوزيعية التى تستخدم الصوامت فى سلسلة توافقية بعضها مع بعض استناداً إلى القواعد النطقية.

أ- العناقيد الانفجارية المزدوجة (double plosive clusters) خوشه  
 های دو انفجاری) : يتم نطق هذه العناقيد بواسطة الآلية المغلقة حيث يحدث عائقان  
 عند بداية مجرى عبور

(جدول ٣٩) عناقيد انفجارية مزدوجة في اللغة الفارسية

صامت انفجاري	p	b	t	d	k	g	q	?
p								
b			rabt (ربط)	?abd (عبد)	Sabk (سبق)			tab? (قطع)
t		qotb (قطب)			potk (يتك)		notq (نطق)	qat? (قطع)
d							sedq (صدق)	
k								
g								
q		naqb (نقب)	seqt (سقط)	?aqd (عقد)				
?		ro?b (رعب)		ba?d (بعد)				

الهواء في موضعين من مواضع جهاز النطق. وهذان العائقان يمكن أن يقعاً على امتداد عضو واحد مثل الحنك <sup>(١)</sup> مثل /tk/، أو في موضع عضوين مستقلين مثل الشفتين والحنك مثل /bt/.

(جدول ٤٠) موضع نطق العناقيد ثنائية الانفجار

العنقود	موضع غلق العنصر الأول	موضع غلق العنصر الثاني
/bt, bd,	الشفتان	الحنك
bk	الشفتان	الحنجرة (لسان المزمار)
bʔ	الحنك	الحنك (اللهاة)
tq, dq	الحنك	الحنك
tk	الحنك	الحنجرة
tʔ	الحنك	الحنك
qt, qd	الحنك	الشفتان
qb, tb	الحنجرة	الشفتان
ʔd/ʔb	الحنجرة	الحنك

(١) المقصود بالحنك هنا تمام المنطقة العليا من اللثة، أي من خلف الأسنان العليا إلى الأمام. (المؤلف)

وهكذا نلاحظ أن تسعة عناقيد من بين أربعة عشر عنقوداً ثنائى الصامت يتم الغلق فيها بين عضوين مستقلين، أما الخمسة العناقيد الأخرى فتتعلق فى موضع عضو واحد، <sup>(١)</sup> ولذلك يمكننا تخيل أن العناقيد ثنائية العنصر أيسر فى نطقها من العناقيد أحادية العنصر. من جانب آخر نجد أن أربعة عناقيد من بين العناقيد الخمسة التى ينطق عنصراها بواسطة اللسان يرد الغلق فيها بين عنصريها عند نقطتى انتهاء الحنك أى خلف الأسنان العليا واللهاة، مثل /tq/، وكذلك العنقود /tk/ الذى يتم الغلق فيه بالتقاء عضوين معاً أى الأسنان العليا والحنك الصلب.

وهكذا يأتى الفاصل الصاعد بين الغلقين أنسب من الناحية النطقية لمتحدثى اللغة الفارسية قياساً بالفاصل الهابط. وهذا أمر صحيح بالنسبة للعناقيد ثنائية العنصر أيضاً، لأن الواضح والغالب على مجموع العناقيد التسعة أن هناك فاصلاً صاعداً بين مواضع نطق عنصراها، مثل /b?/. وهكذا يمكن إيجاز ما قلناه حول موضع غلق عناصر العناقيد الانفجارية المزروجة على النحو التالى:

١- غلق عنصريها فى موضع عضوين مستقلين.

٢- الفاصل صاعد بين الغلقين.

والآن نصل إلى دراسة توزيع الجهر فى العناقيد الانفجارية المزروجة. يمكن تقسيم هذه العناقيد بناء على صفتى الجهر ولهمس إلى أربعة أقسام:

أ - عنصراها مجهوران.

ب - عنصراها مهموسان.

ج - عنصراها الأول مجهور وثانيها مهموس.

د - عنصراها الأول مهموس وثانيها مجهور.

وقد فصل تردد كل واحد من هذه الأنواع الأربعة فى الجدول رقم (٤١) تنازلياً من أعلى إلى أسفل. وبالنظر إلى هذا الجدول ندرك أن هناك أربعة عناقيد

(١) ليسبر مجريبات للبحث هنا، نطلق على عناقيد المجموعة الأولى اسم عناقيد ثنائية العنصر، والمجموعة

الثانية عناقيد أحادية العنصر. (المؤلف)

من بين اثني عشر عنقوداً انفجارية مزدوجاً عنصراها مجهوران، وعنقودان عنصراها مهموسان، وأربعة عناقيد عنصراها الأول مجهور وثانيها مهموس، وأربعة عناقيد أخرى عنصراها الأول مهموس وثانيها مجهور. ومجمل القول إن هناك ثمانية عناقيد عنصراها الأول مجهور والثاني مجهور، وستة عناقيد عنصراها الأول والثاني مهموس. وهكذا يلاحظ أن الأرقام السابقة لا تفيد حدوداً معينة للجهر، بمعنى أنه لا يمكن اعتبار عامل النطق في العناقيد ثنائية الانفجار ملمحاً تركيبياً حاسماً. إلا أن الشيء الواضح هنا أنه يلاحظ ميل شديد لصفة شبه الجهر في العناقيد الانفجارية المزدوجة (عنصر مجهور وآخر مهموس)، حيث يوجد ثمانية عناقيد من بين الأربعة عشر عنقوداً شبه مجهورة، وأربعة مجهورة (عنصراها مجهوران)، وعنقودان مهموسان (عنصراها مهموسان). وفي العناقيد المجهورة يفقد العنصر الأخير جهره عادة، أما عنصريه الأول فينطق مجهوراً كما في الكلمتين /naqb<sub>o</sub>, naqd<sub>o</sub>/ (نقب: النفق، ونقد: المال، الانتقاد)، وغيرهما. وفي العناقيد التي يأتي عنصراها الأول مجهوراً وثانيها مهموساً، تبدل حالة المماثلة للتقدمية (progressive assimilation) همكوني (بيشگرا) <sup>(١)</sup> بصفة الهمس، لينطق الصامتان مهموسان، مثل: /naq<sub>o</sub>s/ (نقص: النقص)، و /sab<sub>o</sub>k/ (سبك: الأسلوب، الطرز)، وغيرهما.

(جدول ٤١) يبين توزيع الجهر في العناقيد الانفجارية المزدوجة

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٤	-	٤	-
الثاني	-	٢	-	٢
الثالث	٤	-	-	٤
الرابع	-	٤	٤	-

(١) لتيسير مجربات البحث هذا، نطلق على عناقيد المجموعة الأولى اسم عناقيد ثنائية للعضو، والمجموعة

الثانية عناقيد أحادية العضو. (المؤلف)

أما إذا كان الصامت الأول مهموساً والثاني مجهوراً يهمس هذا الثاني جراء وروده في موضع أخير، إضافة إلى حالة المماثلة الرجعية ( regressive assimilation همكونى پسگرا )<sup>(١)</sup>، مما يؤدي إلى نطق الصامتين مهموسين كما في الكلمتين /baʔdɒ/ (بعد: التالي)، و /notqɒ/ (نطق: الخطاب، الكلمة التي تلقى في جمع من الناس)، وغيرهما.

وفيما له علاقة بصفة النفسية في عناصر هذه العناقيد، فإن الأمر يحتاج منا دراسة

موجزة، فكما نعلم بأن الصوامت المهموسة يمكن أن تكون نفسية عدا الصوت /ʔ/، نجد من بين العناصر المكونة للعناقيد الانفجارية المزدوجة صامتين نفسيين فقط هما /t,k/، إلا أن نفسيتهما ترتبط بالموضع الذي يردان فيه. لذا عندما يرد هذان الصوتان عنصراً أول في العنقود، فإنهما يفقدان نفسيتهما، أما عندما يردا عنصراً ثانياً فيه تظل نفسيتهما كما هي. والسبب وراء ذلك كما ذكرنا يعود إلى ضعف الانفجار في العنصر الأول، وشدته في الثاني.

والآن لنرى هل هناك قيود توزيعية تخص تجاور الصوامت بعضها مع بعض في بنية العناقيد الانفجارية المزدوجة؟ أى ما العلاقة بين العنصر الأول والثاني في تكوين هذه العناقيد؟

ومع التسليم بعدد الصوامت الانفجارية الثمان، فإن الكم المتوقع للعناقيد الانفجارية المزدوجة سيصل إلى أربعة وستين عنقوداً، هو حاصل ضرب الرقم ثمان في نفسه، لكننا نرى أن أربعة عشر عنقوداً حقيقة من بين هذا العدد، بمعنى أن أربعة عشر عنقوداً فقط من بين الأربعة والستين المتوقعة هي التي تشارك في بناء المقطع، ويمكن إلقاء الضوء على عدم مشاركة هذا العدد الجم من العناقيد

(١) مصطلح يفيد أن تغيرات صوتية طرأت على صوت ما تتركز بالصوت السابق عليه. (المولف)



(أربعة أخماس العناقيد المتوقعة) في بناء المقطع بشكل ملحوظ في إطار القيود التركيبية التالية:

١- لا يمكن للعنقود الانفجاري المزدوج أن يتكون من عنصرين متماثلين، وبالتالي فإن عناقيد مثل /bb, tt.../ غير صحيحة.

٢- لا يمكن للعنقود الانفجاري المزدوج أن يتكون من عنصرين يتشابهان في موضع نطقهما، وبالتالي فإن عناقيد مثل /td, bq.../ خاطئة.

٣- العنصران /p, g/ لا يشاركان في تكوين عنقود انفجاري مزدوج كعنصر أول أو ثان، ومن ثم فإن عناقيد مثل /pt, dg.../ غير صحيحة.

٤- العنصر /k/ لا يرد كعنصر أول في العنقود، لذا فإن عناقيد مثل /kq, kd.../ خاطئة، وهذا الصوت يرد عنصراً ثانياً في العنقود بعد العنصرين /t, d/.

٥- كما رأينا في بنية العناقيد ثنائية الصامت نزعة نحو شبه الجهر، ولعل هذه النزعة هي التي تغسر عزم ورود العناقيد /bq, db.../.

٦- نطق العنصرين /q, ?/ في تتابع مباشر يؤدي إلى صعوبة لدى متحدثي اللغة الفارسية، وربما سبب ذلك هو إيراد موضع نطقهما في نهاية منطقة الحلق. فكما نعلم أن أصواتاً حلقية مثل الحاء والعين اللتين دخلا اللغة الفارسية من العربية قد فقدتا خاصيتهما الحلقية في الفارسية، واستبدلا بأصوات حنجرية. ومن ثم يجوز لنا الاعتقاد ببسر أن فقدان العنقودين /q?, ?q/ ناتج عن صعوبة نطقهما.

وينبغي التنبيه هنا إلى أن لكل واحد من العناقيد /bq, ?t, q?/ لفظة واحدة فقط هي: /tebq/ (طبق: حسب، وفقاً -)، و/na?t/ (نعت: للنعت، الوصف)، و/vaq?/ (وقع: الأهمية، القيمة). واستخدم اللفظة الأولى والثالثة مصحوب بإضافة لاحقة مثل /vaq?i be ?u nagozâšt/ (وقعى به أو نكدأشت: لم يوله اهتماماً)، و /tebqe/ (طبق... وفقاً -)، و /bartebeqe/ (يرطب... طبقاً -)، وهكذا يرد العنقود في موضع التقاء مقطعين، إلا أن ذلك لن يدرس هنا. أما المقطع الثاني فهو كلمة أدبية مهجورة لا يشيع استخدامه سواء في لغة الحديث، أو لغة الكتابة،

ومن ثم سنغض الطرف عن هذه الألفاظ الثلاث، ليبقى موضعها خاليًا في الجدول (٣٩).

واستأذنا إلى القيود التوزيعية المذكورة في هذا الجدول، فإن غياب الثماني والأربعين عنقودًا التالية من بين الخمسين عنقودًا الخالي موضعها في الجدول ذاته يفسر على النحو التالي:

١- وفقًا للموضع	١	٨	عنقودًا
٢- "	٢	٦	"
٣- "	٣	٢٢	"
٤- "	٤	٨	"
٥- "	٥	٢	"
٦- "	٦	٢	"

ويمكن اعتبار غياب العنقودين الباقيين /t,d/?/ خاضعًا للصدفة. أما العناقيد الأربعة عشر في الجدول (٣٩) فيمكن وصفها في إطار العلاقات الثنائية التي توجد بين عناصرها على النحو التالي:

١- إذا كان العنصر /b/ عنصرًا أول في العنقود، فلا بد أن يكون العنصر الثاني واحدًا من هذه الصوامت الأربعة /t,d,k,q/. وهكذا يمكن إيضاح هذه العلاقة كما يلي: كل عنصر من هذه العناصر يمكن أن يقبل قبله العنصر /b/ كعنصر ثان.

٢- عندما يرد العنصر /t/ في أول العنقود، فإن عنصره الثاني يكون واحدًا من هذه الصوامت الأربعة /b,k,q,?/.

٣- يمكن للعنصر /d/ كعنصر أول في العنقود قبول العنصر /q/ عنصرًا ثانيًا في العنقود.

٤- عندما يأتي العنصر /q/ عنصرًا كعنصر أول في العنقود، عنصره الثاني يكون واحدًا من هذه الصوامت الثلاثة /b,t,d/.

٥- العنصر /?/ كعنصر أول في العنقود يقبل أن يليه واحد من الصامتين /b,d/.

ب- العناقيد الاحتكاكية المزدوجة (double fricative clusters) خوشه  
های دوسايشی): لنطق عناصر أى من العناقيد الاحتكاكية المزدوجة يجب أن يحدث غالبًا مجريان ضيقان في موضعين من جهاز النطق، <sup>(١)</sup> بحيث يحدث احتكاك في أثناء عبور الهواء.

وهذان المجريان الضيقان من الممكن أن ينما في موضعين من عضو نطق واحد مثل الحنك، أو في موضع عضوين مستقلين مثل الشفة والأوتار الصوتية، مثلما يحدث مجريان ضيقان في موقعين من اللحم عند نطق العنقود الصامتى /sx/، أما عند نطق العنقود /hz/، فإن المجريين الضيقين يتمان في موقعي عضوين مختلفين هما الأوتار للصوتية ومقدمة الحنك.

---

(١) العنقود /fv/ هو الاستثناء الوحيد الذي يرد فيه عنصر هذا العنقود في موضع نطق واحد. (للزائف)

(جدول ٤٢) العناقيد الاحتكاكية المزدوجة

h	x	ž	š	z	s	v	f	احتكاكي
								احتكاكي
	naʃx (نفخ)		kaʃš	heʃz	naʃs	ʔaʃv		f
lovh (لوح)			hovš	lovz (لوز)	lovs (لوث)		jovf (جوف)	v
	maʃx (مسخ)						neʃf (نصف)	s
						ʔozv (عضو)	haʃf (حذف)	z
						haʃv (حشو)	kaʃf (كشف)	š
								ž
			baxš (بخش)	ʔaxz (الخذ)	šaxs (شخص)			x
			fohš (فحش)	mahz (محض)	baʃs (بحث)	mahv (محو)		h

(جدول ٤٣) مواضع نطق عناصر العناقيد الاحتكاكية للمزدوجة

العنقود	الموضع الأول الضيق	الموضع الثاني الضيق
xs, xz, xš	الحنك (اللهاء)	الحنك (مقدمة)
sx	اللثة	الحنك
	اللثة	اللهاء
sf,zf,zv,šf,šv	الشفة السفلى	الشفة السفلى
vs,fs,fz,vz,fš,vš	الشفة السفلى	مقدمة الحنك
fx	الشفة السفلى	اللهاء
	الشفة السفلى	المزمار
vh	المزمار	الشفة السفلى
fv,vf	المزمار	الشفة السفلى
fv		مقدمة الحنك
hs,hz,hš		

وهكذا يلاحظ أن سبعة عشر عنقوداً من جملة العناقيد الاحتكاكية المزدوجة الثلاثة والعشرين يرد موضع نطقها بين عضوين مستقلين، وستة فقط يرد موضع نطقها في موقع عضو واحد. من بين العناقيد الأخيرة توجد أربعة حنكية، إلا أن الفاصل بين المضييقين كبير جداً كما في العنقود /sx/ الذي موضع نطقه بين مقدمة الحنك واللهاء. ولكن هناك عنقودين موضع نطق عنصريهما واحد، هما العنقودان /vf, fv/، والنموذج الوحيد لهذا للعنقود في سائر اللغة هو اللفظة /ʔavf/

(عفو: العفو)، ونحن نعلم أن هذه اللفظة قد دخلت إلى اللغة الفارسية من العربية. ونطق مثل هذا للعنقود صعب جداً لمحدثي اللغة الفارسية، مما حدا بهذه الصعوبة أن تنطق هذه اللفظة هكذا /ʔa:f/، حيث حذف صوت /v/، واستبدل بصائت طويل. وكذلك اللفظتان /xovf/ (خوف: الخوف)، و /Jovf/ (جوف: الجوف، قاع الشيء) هما مثالان للعنقود الثاني وبالتالي لا يمكن اعتبار العنصر الأول من العنقود متغيراً صوتياً للصائت [u]. ومع التسليم بالأغلبية الملموسة للعناقيد ثنائية العضو، وكذلك مراعاة الفاصل الكبير بين موضع النطق في العناقيد أحادية العضو نستنتج أن نطق العناقيد الاحتكاكية المزوجة سهلة لناطقي اللغة الفارسية للسببين التاليين:

١- مواضع نطقها في موقع عضوين مستقلين.

٢- لفواصل كبيرة بين موضعى النطق في العناقيد أحادية العضو.

ويمكن كذلك دراسة عامل الجهر في بنية العناقيد الاحتكاكية المزوجة. وسوف ندرك عند النظر إلى الجدول (٤٣) أنه يتضمن عنقودين مجهورين (عنصره مجهوران)، وعشرة عناقيد مهموسة (عناصرها مهموسة) من بين ثلاثة وعشرين عنقوداً احتكاكياً مزدوجاً، إضافة إلى خمسة عناقيد عناصرها الأول مجهور وثانيها مهموس. إلا أنه يحتوى على ستة عناقيد عناصرها الأول مهموس وثانيها مجهور. ومجمل القول هنا أن العنصر الأول في سبعة عناقيد والثاني في ثمانية عناقيد جميعها مجهورة، وأن العنصر الأول في ستة عشر عنقوداً والثاني في خمسة عشر أخرى مهموسة. واستناداً إلى هذه الأرقام يتضح لنا مايلي:

١- هناك ميل كبير للهمس في بنية العناقيد الاحتكاكية المزوجة (نسبة الجهر التام إلى الهمس التام (٢: ١٠)

٢- العناقيد المهموسة أيسر العناقيد الاحتكاكية المزوجة نطقاً، ومن ثم تأتي العناقيد شبه المجهورة.

٣- العناقيد التي يهمن عناصرها الأول هي الأيسر نطقاً بين العناقيد شبه المجهورة.

وهنا علينا أن ندرك بأن العناقيد الواردة في النوع الثالث تبدل بعناقيد النوع الثاني قياساً، لأن عنصرها الأول يفقد جهره متأثراً بالمماثلة التقدمية، والحال كذلك في النوع الرابع، حيث يقل جهر صامته الثاني غالباً، أو يختفى نهائياً متأثراً بحالة المماثلة الرجعية مع وروده عنصراً أخيراً في العنقود. لذا ينطق الصامتان مهموسان كما في اللفظة /hefz/ (حفظ: الحفظ، الرعاية)، وغيرها.

والآن نتناول القيود المنظمة لتكوين العناقيد الاحتكاكية المنظمة، فمع التسليم بعدد الصوامت الاحتكاكية، يصل العدد المتوقع لهذه العناقيد إلى أربعة وستين عنقوداً، أي حاصل ضرب العدد ٨ في نفسه. والجدول (٤٢) يوضح لنا أن مواضع واحد وأربعين عنقوداً خالياً، أي أن هناك ثلاثة وعشرين عنقوداً حقيقياً فقط من بين الأربعة وستين عنقوداً المتوقعة، وقد أدرجت نماذج لها في هذا الجدول. أما عدم إدراج الأغلبية الخاصة بجميع العناقيد الغائبة في الجدول فهو أمر يرجع إلى القيود التركيبية التي أشير إليها في النقاط التالية:

(جدول ٤٤) توزيع الجهر في العناقيد الاحتكاكية المزدوجة

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٢	—	٢	—
الثاني	—	١٠	—	١٠
الثالث	٥	—	—	٥
الرابع	—	٦	٦	—

١- لا يمكن أن يتكون العنقود من عنصرين متماثلين، ومن ثم فإن عناقيد مثل /...ff,fv/ غير صحيحة.

٢- لا يمكن للعنقود أن يتكون من عنصرين موضع نطقهما واحد، والعنقودان /fv,vf/ حالة استثنائية تم تناولها من قبل. ومن ثم فإن عناقيد مثل /...šž,sz/ خاطئة.

٣- لا يشارك العنصر /z/ في بنية العنقود كعنصر أول أو ثانٍ، والسبب في ذلك يعود إلى نبرة تردده في الظاهر. لذا فإن عناقيد مثل /...ʒf, ʒv, sʒ/ غير صحيحة.

٤- يميل العنصر /h/ ميلاً شديداً إلى موضع للعنصر الأول في بنية العناقيد الاحتكاكية الثنائية بحيث يمكن عدة صامتا استهلاكيًا فيها. والواقع هنا يلزمنا القول بأن العنصر /h/ يرد عنصرًا ثانيًا في عنقود غير الوارد في الجدول، ذلك العنقود هو /sh/ في اللفظة /mash/ (مسح: المسح على الرأس وغيره). وهي النموذج الوحيد في اللغة لهذا العنقود، ونحن نعلم أن هذه لفظة دينية مقترضة، أي أن استخدامها محدود جدا. إضافة إلى ذلك يحذف صامتتها في النطق، ويستبدل به الصائت هكذا: /ma:s/ (ماس)، وهذا يفسر اختفاء عناقيد مثل /...fh, zh, /.

٥- لا يمكن للصوامت الصغيرة (الهسيكية والهشيشية) أن ترد في تتابع مباشر، وذلك يرجع للتقارب الكبير في مواضع نطقها. ومن ثم فإن عناقيد مثل /zʃ, sʃ/ خاطئة.

٦- من المتوقع أن يكون اختفاء العنقودين /hx, xh/ راجع إلى صعوبة في نطقهما، لأن مواضع نطق عنصرهما يأتي في نهاية الحلق، وقد تحدثنا عن ذلك سابقاً.

واستناداً إلى هذه القيود المذكورة، فإن الأربعة وثلاثين عنقوداً كما يتضح من بين الواحد وأربعين عنقوداً التي ظلت مواضعها خالية في الجدول (٤٣) هي على النحو التالي:

١-	وفقاً للموضع	١	٨	عنقوداً
٢-	"	٢، ٥	١٢	"
٣-	"	٣	٨	"
٤-	"	٤	٤	"
٥-	"	٦	٢	"



أما ما تبقى من عنائيد لا وجود لها فى الجدول فهي:  
 /vx,xv,xf,zx,\$x,sv,hf/، رغم الحقيقة القائلة بأن العنصر /x/ ليس ضمن  
 الصوامت العالية التى تشغل العنصر الثانى فى العنايد الاحتكاكية، وربما يمكن  
 اعتبار فقدان بعض العناصر المذكورة نتيجة قلة التكرار الواضح. ولكننا نرجح  
 عامل الصدفة، ونعتبر غياب مثل هذه العنايد السبعة أمراً عرضياً. جدير بالذكر  
 أن هناك مثلاً واحداً فقط للعنود /hf/ الوارد فى اللفظة /kahf/ (كهف)، وهى  
 لفظة عربية استخدمت أحياناً فى اللغة الفارسية اسماً خاصاً ضمن التركيب  
 (اصحاب كهف) فى المتون الأدبية والدينية، إلا أنها لا تشيع إطلاقاً فى لغة  
 الحديث، ومن ثم تغاضينا عنها.

كما أن الموضوع الجدير بالاهتمام والذي يمكن أن يفسر اختفاء مثل هذا  
 العدد من العنايد بعدة أسباب، هو المقطع /zz/ الذى لم ير فى أية بنية مقطعية قط  
 لأسباب ثلاثة أولها: أن العنصر z لم يشارك فى بنية هذا المقطع، ومن ثم ركب  
 هذا المقطع خلافاً لسلوك هذا الصامت. وثانيها، أن عنصرى هذا المقطع تكونت  
 من صامتين صغيرين (هسيى وهشيى) خلافاً للقياس. وثالثها، عنصره  
 مجهوران وهو أمر يتعارض أيضاً مع الاتجاه الذى سبق تناوله.

والآن نصف العنايد التى تشارك مشاركة حقيقية فى بنية المقطع  
 (الجنول ٤٢).

١- عندما يرد الصوت /f/ عنصراً كعنصر أول فى العنود الاحتكاكى  
 المزدوج، فإن عنصره الثانى يكون واحداً من هذه الصوامت الخمسة /s,z,\$,x,v/،  
 بمعنى أن كل واحد من هذه الصوامت يمكن قبوله لصوت /f/ كعنصر أول فى  
 العنود.

٢- عندما يكون الصوت /v/ عنصراً كعنصر أول فى العنود، فإن عنصره  
 الثانى يكون واحداً من الصوامت /h,\$,z,s,f/.

٣- عندما يرد الصوت /s/ عنصراً كعنصر أول فى العنود، يتحتم أن يرد  
 عنصره الثانى واحداً من الصامتين /f,x/.

(جدول ٤٥) يبين العناقيد الانفجارية الاحتكاكية

احتكاكية	f	v	s	z	š	ž	x	h
احتكاكية								
p								
b			habs (حبس)	sabz (سبز)	Nabš (نبش)		tabx (طبخ)	rebh (ربح)
t	lotf (الطف)							fath (فتح)
d		badv (بدو)	hads (حدم)					madh (مدح)
k			?aks					
g								
q	vaqf (وقف)	laqv (لقو)	raqs (رقص)	naqz (نقض)	Naqš			feqh (فقه)
?	za?f (ضعف)		ya?s (يأس)	ba?z (بعض)	na?š (نعش)			

٤- إذا كان الصوت /z/ عنصرًا أول في العنقود، عندئذ يمكن إيراد عنصره الثاني واحد فقط من الصامتين /f, v/.

٥- إذا ورد الصوت /ʒ/ عنصرًا كعنصر أول في العنقود، يجوز أن يكون عنصره الثاني واحدًا من الصامتين /f, v/.

٦- عندما يحتل الصوت /x/ الموضع الأول في العنقود، يمكن أن يليه واحد من هذه الصوامت الثلاثة /s, z, ʒ/.

٧- عندما يرد الصوت /h/ عنصرًا كعنصر أول في العنقود، يجب أن يكون عنصره الثاني أحد هذه الصوامت الأربعة /v, s, z, ʒ/.

ج- العناقيد الانفجارية الاحتكاكية (plosive-fricative clusters) خوشه های انفجاری - سایشی) : العنصر الأول في هذه العناقيد انفجاري والثاني احتكاكي، ومن ثم تنطق مثل هذه العناقيد بواسطة الأليسين المغلقة والمفتوحة. مما يعني حدوث عائق في مجرى الهواء أولاً عند عضو من أعضاء جهاز النطق، ثم ينطلق الهواء فجأة محدثاً مرة أخرى مجرى ضيقاً عند عضو آخر مصحوباً هواؤه باحتكاك. ويمكن لموضعي الغلق والتضييق في مجرى للهواء أن يتما على امتداد عضو واحد من أعضاء النطق، أو عند التقاء عضوين مستقلين. وقد حددت مواضع نطق العناقيد الانفجارية الاحتكاكية في الجدول (٤٦). ومن خلال دراسة مواضع نطق العناقيد الانفجارية الاحتكاكية نستخلص للنقاط التالية:

(جدول ٤٦) يبين موضع نطق العناقيد الانفجارية الاحتكاكية

المعقود	موضع الغلق	موضع للمجرى الضيق
qs, qz	الحنك (اللهاة)	الحنك (اللثة)
qš	الحنك (اللهاة)	الحنك (مقدمة الحنك)
qf, qv	الحنك (اللهاة)	الشفة السفلى
qh	الحنك (اللهاة)	المزمار
ks	الحنك (مقدمة الحنك)	الحنك (مقدمة الحنك)
ds	الحنك (خلف الأسنان العليا)	الحنك (اللثة)
tf, dv	الحنك (خلف الأسنان العليا)	الشفة السفلى
th, dh	الحنك (خلف الأسنان العليا)	المزمار
bh	الشفتان	المزمار
bs, bz	الشفتان	الحنك (اللثة)
bš	الشفتان	الحنك (مقدمة الحنك)
bx	الشفتان	الحنك (اللهاة)
?s, ?z	المزمار	الحنك (اللثة)
?š	المزمار	الحنك (اللثة)
?f	المزمار	الشفة السفلى

١- هناك ستة عشر عنقودًا من بين واحد وعشرين يرد موضع نطقها بين عضوين مستقلين، مثل العنقود /qs/ (نهاية الحنك واللثة)

٢- في العناقيد أحادية العضو يكون الفاصل كبير بين مواضع النطق في ثلاثة منها، وقليل نسبيًا في الاثنين الآخرين، مثل العنقود /ks/ (مقدمة الحنك واللثة)

٣- في العناقيد ثنائية العضو يزيد الفاصل بين مواضع النطق في عشرة منها، مثل العنقود /th/ (الأسنان العليا والمزمار)، ويقل نسبيًا في ستة أخرى، مثل /tf/ (الأسنان العليا والشففتان)

وهكذا يتضح أن القاعدة التي استخرجناها حول موضع نطق العناقيد السابقة هي قاعدة صحيحة إلى حد كبير، إذ يتضح مع التسليم بالأرقام السابقة أن نطق العناقيد ثنائية العضو أسير من نطق للعناقيد أحادية العضو، لأن نسبة عدد العناقيد الثنائية إلى الأحادية العضو هي ١٦ : ٥. وكذلك الحال بالنسبة للفاصل بين موضعى النطق، رغم أنه لم يحسم سلفًا بالنسبة للعناقيد أحادية العضو، إلا أن عدد مواضع النطق المستقلة هو الأكثر. ومن ثم يمكن التوصل إلى أن الفاصل الكبير بين موضعى النطق هو الشائع من الناحية النطقية.

وفي مجال نطق الصامتين الانفجاري الاحتكاكي ينبغي القول بأن نطقيهما يتم مستقلاً بعضهما عن بعض، أما في حالة كون موضع نطق العنصر الانفجاري سابقاً على العنصر الاحتكاكي أثناء عبور الهواء إلى الخارج مثل العنقود /ks/، فإن الانفجار فيه يكون أشد من موضع نطق الصامات الانفجاري بعد الصامت الاحتكاكي مثل العنقود /bs/. والأمر كذلك عندما يكون العنصر الانفجاري نفسياً، فإنه يفقد نفسيته جراء وروده قبل الاحتكاك مثل العنصر /t/ في العنقودين /th,tf/.

وقد حدد توزيع الجهر في بنية العناقيد الانفجارية الاحتكاكية في الجدول (٤٧)، حيث اتضح أن هناك أربعة عناقيد مجهورة (عنصرها مجهوران)، وستة أخرى مهموسة (عنصرها مهموسان) من بين واحد وعشرين عنقودًا. إضافة إلى

ذلك هناك عشرة عنقايد عنصرها الأول مجهورًا، وثانيها مهموسًا، إلا أن هناك عنقودًا واحدًا يهمس عنصره الأول، ويجهر ثانيه. مجمل القول هنا أن العنصر الأول والثاني في أربعة عشر عنقودًا والثاني في خمسة أخرى مجهور، وكذلك العنصر الثاني في سبعة عنقايد والثاني في ستة عشر عنقودًا مهموس.

(جدول ٤٧) توزيع الجهر في العناقيد الانفجارية الاحتكاكية

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٤	—	٤	—
الثاني	—	٦	—	٦
الثالث	١٠	—	—	١٠
الرابع	—	١	١	—

من خلال الأرقام السابقة نستنتج ما يلي:

- ١- هناك ميل كبير لشبه الجهر في بنية العناقيد الانفجارية الاحتكاكية.
- ٢- يميل الجزء الانفجاري للجهر (نسبة جهر العنصر الأول إلى جهر الثاني ٥:١٤)
- ٣- يميل الجزء الاحتكاكي كثيرًا إلى الهمس (نسبة همس العنصر الاحتكاكي إلى همس العنصر الانفجاري ٧:١٦)
- ٤- للميل إلى الهمس التام أكثر قليلًا من الجهر التام، فلا يكون الفارق في الحالتين ملحوظًا (نسبة الهمس إلى الجهر ٤:١٦)

والموضوع الجدير بالذكر هنا أن العناقيد شبه المجهورة التي تندرج تحت النوع الثالث تستبدل في الغالب عند نطقها بالنوع الثاني، أى بالهمس التام، حيث يختفى الجهر في جزئها الانفجاري متأثرًا بحالة المماثلة التقدمية.

والآن نتناول العلاقات الثنائية بين للصوامت الانفجارية الاحتكاكية فى التتابع التجاوري ونوضح لماذا يرد واحد وعشرون عنقودًا فقط فى الجدول من جملة أربعة وستين عنقودًا. أى لماذا لا يودى ثلاثة وعشرون عنقودًا أى دور فى بنية المقطع؟ الواقع أن فقدان هذه العناقيد يرجع إلى القيود التركيبية المنظمة للتتابع التجاوري، وتلك القيود هى:

١- لا يمكن أن يتكون العنقود من عنصرين موضع نطقهما واحد، ومن ثم فإن عناقيد مثل /ʔh,qx,bf/ غير صحيحة.

٢- يمكن تفسير لاختفاء عناقيد مثل /tʃ,tz,tʃ/ وغيرها بحجة ورود موضع نطق عناصرها على امتداد عضو واحد وعلى مسافة قريبة من بعضها.

٣- لا تشارك العناصر /p,g,ʒ/ فى بنية العنقود بسبب ندرة ترددها. ولذلك لا يصح ورود عناصر مثل /ʔʒ,gʒ,pz/.

٤- ربما يكون اختفاء العنقود /ʔx/ راجعًا إلى صعوبة نطقه.

٥- رأينا سابقًا أن العنصر /k/ لا يشارك كثيرًا فى بنية العنقود، إلا أن ميله إلى مشاركته كعنصر ثان هو الأكثر طالما أنه لا يرد إطلاقًا كعنصر ثان فى العناقيد الانفجارية الثنائية. وهكذا يمكن اعتبار ورود عنقود مثل /ks/ مجرد صدفة، ومن ثم يمكن تفسير عدم ورود عناصر مثل /kʃ,kf/ وغيرها. وتأكيدًا لهذا الموضوع نقول إن العنقود /ks/ ينطق فى اللهجة العامية ولهجة الطبقة الدنيا، إضافة إلى لهجة كثير من القرى هكذا: /sk/، لأن موضع نطق العنصر الثانى /k/ أنسب من نطق العنصر الأول فى العنقود.

وبناءً على القيود الواردة سلفًا، يتضح اختفاء الثمان والثلاثين عنقودًا التالية من جملة الثلاثة والأربعين عنقودًا التي لا تشارك مشاركة فعلية (فى بنية المقطع):

١- وفقًا للموضع	١	٤	عنقودًا
٢- "	٢	٧	"
٣- "	٣	٢٢	"
٤- "	٤	١	"
٥- "	٥	٤	"

ينبغي مراعاة أن عدم ورود خمسة عناقيد باقية هي /ʔv,dx,tx,tv,df/ محض صدفة. أما الضوابط التي تتكون على أساسها العناقيد الانفجارية الاحتكاكية، فهي:

١- عندما يرد الصوت /b/ عنصرًا أولاً في العنقود، يستوجب أن يكون عنصره الثاني واحدًا من الصوامت /s,z,ʃ,x,h/.

٢- عندما يكون الصوت /t/ عنصرًا كعنصر أول في العنقود، ينبغي أن يكون عنصره الثاني واحدًا من الصامتين /f,h/.

٣- إذا كان الصوت /d/ هو العنصر الأول في العنقود، يمكن لواحد من الصوامت /v,s,h/ أن يرد عنصرًا ثانيًا فيه.

٤- عندما يكون الصوت /k/ كعنصر أول في العنقود، يمكن إيراد للصوت /s/ فقط عنصرًا ثانيًا فيه.

٥- عندما يرد الصوت /q/ عنصرًا أولاً في العنقود، فإن عنصره الثاني يكون واحدًا من الصوامت /f,v,s,z,ʃ,h/.

٦- إذا كان الصوت /ʔ/ عنصرًا أولاً في العنقود، فإن عنصره الأول يأتي واحدًا من الصوامت /f,s,z,ʃ/.

د- العناقيد الاحتكاكية الانفجارية (fricative- plosive clusters) خوشه های سایشی- انفجاری): العنصر الأول في هذه العناقيد صامت احتكاكي،



أم الثاني فهو صامت انفجاري، ومن ثم يتم نطقها بالآليتين المفتوحة والمغلقة، بمعنى أن مجرى ضيق يحدث عند عضو ما من أعضاء النطق، ليؤدي عبور الهواء من هذا المجرى إلى نوع من الاحتكاك، يليه حدوث عائق آخر مع البدء في عبور الهواء، ثم ينطلق الهواء الحبيس في صورة انفجار. وموضع المجرى للضيق هذا، يمكن أن يحدث على امتداد عضو واحد من أعضاء النطق، أو عند التقاء عضوين مستقلين. وقد حدد موضع نطق عنصرى العناقيد الاحتكاكية الانفجارية في الجدول (٤٩).

وهكذا يلاحظ أن هناك أحد عشر عنقوداً يرد موضع نطق عنصرها على امتداد عضو واحد من أعضاء النطق، مثل /sd, \$k/، وموضع نطق ثلاثة عشر أخرى عند التقاء عضوين مستقلين، مثل /s?,ft/، هي جملة العناقيد الأربعة والعشرين الواردة في هذا الجدول. إضافة إلى ذلك من بين العناقيد الإحدى عشر أحادية العضو هذه، يرد سبعة عناقيد يقترب مواضع نطق عناصرها معاً كثيراً، مثل /\$k,vb,sl/.

وعند مقارنة مواضع نطق هذه العناقيد بمواضع نطق العناقيد التي درسناها من قبل، نجد أن القيود التوزيعية التي ذكرناها حول مخرج العناقيد السابقة لانتطبق كثيراً على العناقيد الأخيرة، لسببين، أولهما: لم ير تفاوت كبير في سهولة نطق هذه العناقيد، سواء بين الأحادية العضو، أو الثنائية العضو، إذ لا يوجد تباين كبير بين عدد عناصر مجموعة وبين أخرى. (نسبة عدد العناقيد الأحادية العضو إلى الثنائية العضو ١١:١٣). ثانيهما: الفاصل بين موضعى نطق العناقيد أحادية العضو تعكس حقيقة القيود التوزيعية السابقة، بمعنى أن نطق العناقيد التي يقل الفاصل بين موضعى نطقها أسهل من غيرها. وذلك نتيجة تستند إلى حقيقة أن عدد متغيرات هذه العناقيد يتساوى تقريباً مع عدد العناقيد التي يزيد الفاصل بين مواضع نطقها.

(جدول ٤٨) العناقيد الاحتكاكية الانفجارية

انفجارية احتكاكية	p	b	t	d	k	g	q	?
f			mof t (مفت)				vef q (وفق)	naf ? (نفع)
v		zov b (نوب)	sovt (صوت)	gov d (جود)			šov q (شوق)	nov ? (نوع)
s		qas b (غصب)	mâst (مامست)	qas d (قصد)	susk (سوسك)		fes q (فسق)	vos ? (وسع)
z		jaz b (جنب)		doz d (دزد)			rez q (رزق)	vaz ? (وضع)
š			qušt (قوشت)		mašk (مشك)		maš q (مشق)	
ž								
x			rax t (رخت)					
h			boht (بهت)	mahd (مهد)				

(جدول ٤٩) موضع نطق العناقيد الاحتكاكية الانفجارية

العنقود	موضع المجرى الضيق	موضع الغلق
st,sd,zd,št,sk,šk	الحنك	الحنك
sq,šq	"	"
zq	"	"
xt	"	"
sb. zb	"	الشفتان
sʔ,zʔ	"	المزمار
fʔ.vʔ	الشفة والأسنان	"
vb	"	الشفتان
vt,ft,fq,vq,vd	"	الحنك
ht,hd	المزمار	"

أما فيما يخص الطريقة التي يتم بها نطق عناصر هذه العناقيد، فيجب القول بأن حالتى النطق التي هي الاحتكاك والانفجار يتما تامين مستقلين بعضهما عن بعض. وقد حدد توزيع عامل الجهر في بنية العناقيد الاحتكاكية الانفجارية في الجدول (٥٠).

وهكذا نرى أن هناك ستة عناقيد مجهورة وتسعة مهموسة، وتسعة شبه مجهور هي جملة الأربعة والعشرين عنقودًا. وإن هناك ستة عناقيد عنصرها الأول مهموس، أما ثانيها فهو مجهور، وثلاثة أخرى عنصرها الأول مجهور، وثانيها مهموس، وجميع العناقيد شبه مجهورة.

ومجمل القول هنا أن تسعة عناقيد عنصرها الاحتكاكي مجهور، وخمسة عشر مهموس، إلا أن العنصر الانفجاري في اثني عشر عنقودًا فهو مجهور، ومهموس في اثني عشر عنقودًا آخرين. ومن ثم نخلص إلى النتائج التالية:

١- الميل أكثر إلى الهمس أو شبه الجهر، أو الجهر التام في بنية العناقيد الاحتكاكية الانفجارية. (نسبة عدد العناقيد المهموسة إلى المجهورة هي ٦:٩، وإلى شبه المجهورة ٩:٩)

٢- يميل للجزء الانفجاري في العناقيد شبه المجهورة لعامل الإجهار (voicing) (واك بون) أكثر من غيره الاحتكاكي، حيث نرى العنصر الانفجاري مجهورًا في ستة عناقيد، ومهموسًا في ثلاثة. أما العنصر الاحتكاكي فهو مهموس في ستة عناقيد ومجهور في ثلاثة.

٣- جميع العناصر الاحتكاكية تبتدى ميلًا كبيرًا إلى الهمس (نسبة تكرار الهمس في العنصر الاحتكاكي إلى الجهر ٦:١٥)

(جدول ٥٠) توزيع الجهر في العناقيد الاحتكاكية الانفجارية

النوع	العنصر الأول		العنصر الثاني	
	مجهور	مهموس	مجهور	مهموس
الأول	٦	-	٦	-
الثاني	-	٩	-	٩
الثالث	٣	-	-	٣
الرابع	-	٦	٦	-

٤- أما العنصر الانفجاري فيتميز بحالة الوسطية، بمعنى إمكانية وروده مهموساً، أو مجهوراً. (نسبة تكرار الهمس في العنصر الثاني إلى جهره ١٢:١٢) وينبغي لنا القول بأن العناقيد شبه المهجورة المصنفة في النوع الرابع تبدل في النطق عادة إلى مهموسة همساً تاماً، لأنها تفقد جهرها جراء ورودها في نهاية العنقود، إضافة إلى حالة المماثلة الرجعية فيها.

والآن نتناول أسباب وجود أربعين موضعاً خالياً في الجدول (٤٨) الذي يختص بالعناقيد التي لا وجود خارجي فعلي لها، بمعنى عدم العثور على أمثلة لمشاركتها في بنية المقطع. والواقع أن اختفاء هذه العناقيد أمر يعود إلى القيود التوزيعية لتجميع الأصوات في التتابع التجاوري. والقيود التوزيعية التي تستوقفنا حول تكوين هذه العناقيد هي:

١- لا تشارك العناصر /p,ž,q/ في بنية العنقود من حيث المبدأ جراء قلة تكرارها، ولهذا فإن عناقيد مثل /šp,xg,sž/ هي خاطئة.

٢- لا ترد الصوامت التي تتشابه في مواضع نطقها في تتابع مباشر، ومن ثم تعد عناقيد مثل /hʔ,xq,fb/ شاذة.

٣- نطق العنقودين الصامتين /hq,xʔ/ صعب، لأن موضع نطق عناصرها يقع عند نقطتي انتهاء الحلق، وهذا أمر قد تناولناه من قبل.

٤- رأينا من قبل أن مشاركة العنصر /k/ في تكوين العنقود ليست شائعة، كما يعد نظيره المجهور من بين الصوامت محدودة التكرار. وربما فقدان قيود مثل /xk,fk/ لنفس السبب.

واستناداً للنقاط السابقة، نوجز فقدان العناقيد الاثنين والثلاثين على النحو التالي:

١- وفقاً للموضع	١	٢٢	عنقوداً
٢- "	٢	٣	"
٣- "	٣	٢	"
٤- "	٤	٥	"

أما اختفاء العناقيد الثمانية المتبقية التى هى /xd,xb,hb,šʔ,šd,zt,fd/،  
فينبغى مرده للصدفة.

والآن نصف العناقيد الاحتكاكية الانفجارية المندرجة فى الجدول فى إطار  
العلاقات الثنائية بين عناصرها:

١- عندما يكون الصوت /t/ عنصراً أولاً فى العنقود، يمكن لعنصره الثانى  
أن يكون واحداً فقط من هذه الصوامت الثلاثة /t,q,ʔ/.

٢- عندما يكون الصوت /v/ عنصراً أولاً يمكن لواحد من الصوامت التالية  
فقط أن يرد عنصراً ثانياً فى العنقود /ʔ,q,d,t,b/.

٣- إذا كان الصوت /s/ العنصر الأول فى العنقود، ينبغى أن يكون عنصره  
الثانى واحداً من الصوامت /ʔ,q,k,d,t,b/.

٤- إذا ورد الصوت /z/ كعنصر أول فى العنقود، فإن عنصره الثانى يجب  
أن يكون واحداً من الصوامت /b,d,q,ʔ/.

٥- عندما يكون الصوت /š/ كعنصر أول فى العنقود، يستوجب أن يكون  
عنصره الثانى واحداً من الصوامت /q,k,t/.

٦- عندما يكون الصوت /x/ العنصر الأول فى العنقود، فإن عنصره الثانى  
يمكن أن يكون الصوت /t/ فقط.

٧- إذا ورد الصوت /h/ فى الموضع الأول من العنقود، يمكن أن يرد بعده  
أحد الصامتين التاليين فقط /t,d/.

ج- عناقيد الصامتين /tʃ/ يمكن للصامتين السابقين أن يتجاورا معاً لتكوين  
العنقود الصامتى، وذلك لتمثل موضع نطقيهما. فالصوت /tʃ/ من الصوامت  
محدودة التكرار، ومن ثم فإن إمكانية تركيبه مع للصوامت الأخرى هى صفر  
تقريباً. إلا أن هناك عنقوداً واحداً فقط يصاغ بمشاركة هذا الصامت هو /tʃtʃ/  
الوارد فى اللفظة /qârtʃ/ (قارج: عيش الغراب) وغيرها. وهكذا فإن الصوت /tʃ/

هو الصامت الوحيد الذى يمكن أن يرد قبله الصامت /č/، ومن ثم يمكن تفسير ذلك إلى التكرار الكبير لهذا الصامت.

لما الصوت /j/ فهو محدود فى تكراره جدًا مثل شبيهه المهموس، لذا فإن قدرته التركيبية ضعيفة جدا مقارنة ببعض الصوامت الأخرى. وهذا الصوت يشارك عنصرًا أول فى ثلاثة عناقيد مع الصوامت الانفجارية هكذا:

/jɔ/	فى اللفظة	/hojɔ/ (حجب)
/jɔ/	فى اللفظتين	/vaɔd, maɔd/ (وجد، مجد)
/ʔ/	فى اللفظة	/saʔ/ (سجع)

الألفاظ السابقة هى نماذج فقط تمثل العناقيد سالفة التى بين أيدينا، إذ لا يمكن اعتبار أى منها شائعة فى لغة الحوار، كما أن الأخيرة منها هى مصطلح فى أدبى. وجميع هذه الألفاظ عربية الأصل.

وكذلك يمكن للصوت /j/ أن يجاور بعض الصوامت الاحتكاكية، وعندئذ تصاغ العناقيد التالية:

/vɔ/	فى اللفظة	/zovɔ/ (زوج)
/sɔ/	"	/nasɔ/ (نسج)
/zɔ/	"	/nozɔ/ (نزع)
/jz/	"	/ʔaʔz/ (عجز)
/jv/	"	/haɔv/ (هجو)
/jh/	"	/vaɔh/ (وجه)

جميع للنماذج السابقة فريدة من نوعها عدا الأول منها، وهى نماذج اقترضت جميعها من اللغة العربية، إضافة على أن الأخيرة منها يشيع استخدامها غالبًا وبشكل واسع فى لغة الحوار على النحو التالى: /be hič vaɔh/ (به هيچ وجه: قط، أبدًا)، أما بقية هذه الألفاظ فلا يشيع استخدامها قط فى لغة الحوار، أو ربما استخدامها فى لغة الحوار محدود جدًا.

وهكذا بدا أن تكرار العنقود الانفجاري الاحتكاكي، أو الاحتكاكي الانفجاري يؤدي إلى إشكالية في النطق لدى الناطقين باللغة الفارسية، ولعل هذا هو السبب وراء عدم شيوع مفردات فارسية الأصل على هذه العناقيد.

من ناحية أخرى نرى للصوت /ʒ/ يبدل في المفردات المتضمنة لهذا التتابع الصوتي التي شاع استخدامها لأمر ما إلى الصوت /ʒ̥/، بمعنى استبدال العنقود الانفجاري الاحتكاكي باحتكاكي تام، مثل المفردة /maʃd/ (مجد) التي يشيع استخدامها عندما تكون اسمًا خاصًا فتتطوّر هكذا: /maʒd/ (مژد). إلا أن مثل هذا التبديل لا يتم في التركيب /be hič vaʃh/ (به هيچ وجه: قط، أبدًا)، ومن ثم يحذف الصوت /h/ التالي للصوت /ʒ/ ويحل محله صائت طويل.

إضافة إلى العناقيد السابقة، يصيغ أيضًا الصوت /ʒ/ العناقيد التالية بمشاركة للصوامت /r,m,n/:

/vʒ/	في	/zovʒ/	(زوج)
/sʒ/	•	/nasʒ/	(نسج)
/zʒ/	•	/nozʒ/	(نزع)
/ʃz/	•	/ʔaʒz/	(عجز)
/ʃv/	•	/haʃv/	(هجو)
/ʃh/	•	/vaʃh/	(وجه)

وينبغي لنا مراعاة أن أغلبية للصوامت التي بإمكانها التجاور مع الصوت /ʒ/ تعد من أنشط الصوامت، وأكثرها تكرارًا في تكوين العنقود. وهذا أمر جدير بالاهتمام، لأن العنقودين /ʃʒ,nʒ/ يشاهدان فقط في الألفاظ الفارسية ضمن العناقيد الخاصة بالصامتين /ʃ,ʒ/.

وسوف يتضح أن اختفاء العناقيد الأخرى التي يمكن لهذين الصامتين أن يكوناها بمشاركة للصوامت الأخرى نتيجة القيود التركيبية التي تتاولانها من قبل، إضافة إلى محدودية تكرارها، أو صوامتها الأخرى.



د- عناقيد الصامت /y/ يشارك هذا الصامت في سبعة عشر عنقوداً

على النحو التالي:

١- العنصر الأول في العنقود، مثل:

/yb/ في /qeyb/ (غيب)

/yt/ " /beyt/ (بيت)

/yd/ " /?eyd/ (عيد)

/yk/ " /peyk/ (بيك: رسول من قبل شخص، القاصد)

/y?/ " /bey?/ (بيع)

/ys/ " /heys/ (حيث)

/yz/ " /feyz/ (فيض)

/yš/ " /?eyš/ (عيش)

/yf/ " /heyf/ (حيف: الأسف)

/ym/ " /deym/ (ديم: نوع من أنواع النبات ينمو على ماء المطر فقط)

/yn/ " /deyn/ (دين)

/yl/ " /meyl/ (ميل: الرغبة)

/yr/ " /qeyr/ (غير)

٢- العنصر الثاني في العنقود، مثل:

/hy/ في /vahy/ (وحى)

/šy/ في /mašy/ (مشى: السلوك، السير)

/fy/ " /nafy/ (نفى)

/?y/ " /sa?y/ (سعى)

وهكذا يلاحظ أن الصامت /y/ يميل بكثرة إلى موقع العنصر الأول في

العنقود، حيث يحتل هذا الموقع في ثلاث عشر عنقوداً من بين سبعة عشر، لكن

هذا الصامت يرد عنصرًا ثانيًا في أربعة عناقيد فقط. ويمكن مرد فقدان عدد من هذا الصامت إلى عدم مشاركته صوامت مثل /p, t, k/ في بنية العنقود من جملة الثلاث وعشرين عنقودًا المتوقع للصوت /y/ كعنصر أول، أما اختفاء عدد آخر فيرجع إلى قلة تكرار الصوامت /g, c, j/ مثلما رأينا من قبل. ويمكن تفسير فقدان العنقود /yy/ بأن موضع نطقهما واحد.

وعلى الرغم من إمكانية العثور على العنقود /yh/ في النطق القديم للنظية مثل /deyh/ (ديه)، فإننا تغاضينا عنها لأن نطقها الحالي يُغَيَّر إلى /deh/ (ده: القرية). ويمكن اعتبار فقدان بقية العناقيد التي هي /yv, yq, yx, yh/ محض صنف، لكن اختفاء ثمانية عشر عنقودًا متوقعًا للصامت /-y/ كعنصر ثان، يمكن مرده إلى ميل هذا الصامت الكبير إلى العنصر الأول.

و- عناقيد الصامت /r/ هذا الصامت من أنشط الصوامت في تكوين العناقيد ثنائية الصامت، وعلينا بحث هذا الأمر في خصائصه النطقية كما يلي: أولاً، حد اللسان وخلف اللثة هما العضوان الناطقان لهذا الصامت، ومن ثم تتحرر الشفتان واللسان والحنك عند نطقه. وهكذا يمكن لجهاز النطق أن يهيئ أعضائه ليسر لنطق الصوت الذي يلي صوت /r/ بالتزامن مع نطقه. ثانيًا، عملية نطق الصوتين /r, l/ هي عملية أبسط وأسهل في واقعها من نطق الصوامت الأخرى، لذا نطلق على هذين الصامتين مصطلح الصوامت الانزلاقية. ثالثًا المتغيرات الصوتية المختلفة لهذا الصوت مثل المتغير التكراري والمسل هي تنوعات صائنة احتكاكية في اللغة الفارسية. ومن ثم يتميز نطق الصوت /r/ بمرونة أكثر مقارنة بالصوامت الأخرى. ويمكن له أن يتواعم بشكل أفضل مع قيود التتابع التجاوري، هذا التواعم يأتي في صورة متغيرات صوتية مختلفة، مثلما يرد احتكاكيًا بعد الصوت /z/، إلا أنه يسمع تكرارياً قبل الصوت /q/. ويصيف الصوت /r/ العنقود الصامتي بمشاركة عدد كبير من الصوامت على النحو التالي:

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/rb/	فى	/čarb/	(جرب: النسم، الضحم الذى يوجد فى اللحوم)
*/br/		/ʔabr/	(ابر: السحاب)
*/rt/		/čort/	(جرت: النعاس، الغفوة)
*/tr/		/ʔatr/	(عطر: العطر)
*/rd/		/sard/	(سرد: بارد)
*/dr/		/sadr/	(صدر: أول الشيء)
*/rk/		/čerk/	(چرك: القبح، الصديد)
*/kr/		/fekr/	(فكر: الفكر، الاعتقاد)
*/rg/		/marg/	(مرگ: الموت)
*/rq/		/barq/	(برق: البرق، الصاعقة، الكهرباء)
*/qr/		/faqr/	(فقر: الفقر)
*/rʔ/		/farʔ/	(فرع: الفرع)
*/ʔr/		/šeʔr/	(شعر: الشعر)

فى مجموعة المفردات السابقة يخلو موقع للعناقيد الثلاثة الأول التالية /pr,rt,gr/، فلا يشارك الصوت /p/ كما رأينا من قبل فى بنية العناقيد ثنائية الصامت. وربما يمكن التوصل إلى سبب هذا الأمر فى مجال دراسة تطور اللغة، لأنه كما نعلم قد بلغت كثير من متغيرات صوت /p/ بالصوت /f/ فى الفارسية المعاصرة. إلى جانب هذا، لا يوجد هذا الصوت فى اللغة العربية، ومن ثم لا يمكن رؤيته فى المفردات للكثيرة التى دخلت الفارسية من اللغة العربية. والملاحظة المهمة هنا أن خمسين بالمائة من العناقيد ثنائية الصامت الموجودة ترى فى مفردات عربية الأصل، ومن ثم يبدو من الطبيعى جداً أن تكرر صوامت مثل /p,g,č,ž/ الخاصة باللغة الفارسية دون اللغة العربية أمر بلا قيمة بالنسبة للصوامت المشتركة بين اللغتين.

والصوت /g/ لا يرد قبل الصوت /r/، لأنه صامت أخير وتكراره محدود جدًا.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/rf/	في	/barf/	(برف: الثلج الذى ينزل من السماء)
/fr/	"	/serf/	(صرف: الشيء الخالص، فقط)
/rv/	"	/sarv/	(سرو: نوع من أنواع الشجر)
/vr/	"	/jovr/	(جور)
/rs/	"	/tars/	(ترس: الخوف)
/sr/	"	/ʔasr/	(عصر)
/rz/	"	/ʔarz/	(عرض)
/zr/	"	/bazzr/	(بذر: البذر، بذر النباتات)
/rš/	"	/farš/	(فرش: السجاد)
/šr/	"	/qešr/	(قشر: طبقة من طبقات المجتمع)
/rx/	"	/nerx/	(نرخ: السعر، القيمة)
/xr/	في	/faxr/	(فخر)
/rh/	"	/tarh/	(طرح: المشروع، عرض عمل ما)
/hr/	"	/mehr/	(مهر: الحب، العطف)

لا يشاهد العنقودان /rʔ,ʔr/ ضمن مجموعة المفردات السابقة، لأن الصوت /ʔ/ لا يشارك على الإطلاق في بنية هذا العنقود.

٣- مع العناقيد الأنفية، مثل:

/rm/	في	/kerm/	(كرم: الدودة)
/mr/	"	/ʔomr/	(عمر)
/rn/	"	/qarn/	(قرن)

رغم أن الصوتين /r,n/ من الصوامت الفاعلة في تكوين العنقود، فإننا لا نشاهد العنقود /rm/. والسبب وراء ذلك مرده التشابه بين موضعى نطق الصوتين. وهذا أمر تناولناه من قبل، إلا أن الاستثناء الوحيد لهذه القاعدة هو العنقود /m/ فى اللفظة /qam/ (قرن) التى اقترضت من اللغة العربية.

٤- يصيغ الصوت /r/ ثلاثة عناقيد بمشاركة الصوامت الانفجارية الاحتكاكية، التى سبق تناولها. <sup>(١)</sup>

٥- لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /r/ وبين الصوت /l/ جراء التشابه فى موضع نطقيهما.

٦- لا يمكن للصوت /r/ أن يصيغ عنقودًا مع الصوت /y/ بسبب التكرار المحدود جدًا للصامت الأخير.

هـ- عناقيد الصامت /l/ يعد هذا الصامت من الصوامت الفاعلة فى صياغة العنقود بسبب يسر نطقه. أما عناقيد هذا الصوت بمشاركة للصوامت الأخرى، فهى عبارة عن:

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/lb/ فى	/jalb/ (جلب)
" /bl/	/tabl/ (طبل)
" /lt/	/qalt/ (غلت: التخرج)
" /tl/	/satl/ (سطل: اللتر)
" /ld/	/jald/ (جلد: الجلد)
" /dl/	/ʔadl/ (عدل)
" /lk/	/melk/ (ملك)
" /kl/	/šekl/ (شكل)

(١) انظر عناقيد الصامتين /ʕ,ʔ/. (المؤلف)

/lq/	•	/balq/	(حلق)
/ql/	•	/ʔaql/	(عقل)
/lʔ/	•	/zelʔ/	(ضلع)
/ʔl/	•	/feʔl/	(فعل)

لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /l/ وبين الصوتين /p,q/. وقد سبق تناولنا للصوتين الأخيرين.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/lf/	فى	/zolf/	(زلف: الجديلة، الطرة)
/fl/	•	/qofl/	(فقل)
/vl/	•	/bovl/	(بول)
/lv/	فى	/dalv/	(دلو)
/ls/	"	/sols/	(ثلث)
/sl/	"	/fasl/	(فصل)
/zl/	•	/fazl/	(فضل)
/lx/	•	/talx/	(تلخ: المر)
/xl/	•	/daxl/	(دخل: الدخل، التخل)
/lh/	•	/solh/	(صلح: السلام)
/hl/	•	/ʔahl/	(جهل)

لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /l/ وبين الصوتين /š,ž/, وقد تحدثنا من قبل عن عدم إمكانية أية علاقة تجاورية للصوت /ž/ مع أى صامت. أما اختفاء العناقيد /lš,šl,lž,žl/ فينبغى اعتباره محض صدفة، رغم وجود تكرار كبير نسبياً.

٣- مع الصوامت الأنفية، مثل:

/lm/ فى /zɒlm/ (ظلم)

/ml/ " /haml/ (حمل)

لا يمكن للصوتين /n,l/ أن يصوغا عنقودًا بسبب تشابه موضع نطقيهما.

٤- مع الصوامت الأخرى: لا توجد علاقة تجاورية بين الصوت /l/ وبين

الصوامت الانفجارية الاحتكاكية الأخرى بحجة محدودية تكرارها. وقد مر وصف

لعناقيد هذا الصامت مع الصامت /y/ فى القسم المتعلق بالصوت /y/. وأخيرًا

لا يمكن لهذا الصوت أن يصوغ عنقودًا مع الصوت /r/ بحجة تشابه موضع نطقيهما.

ى - عناقيد الصامت الأنفى /m/ تشارك الصوامت الأنفية فى بنية عناقيد

كثيرة نسبيًا بسبب سهولة نطقها. أما عناقيد هذا الصامت مع الصوامت الأخرى

فهي:

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/mt/ فى /samt/ (سمت: ناحية)

/tm/ " /hatm/ (حتم)

/md/ " /?amd/ (عمد)

/km/ " /hokm/ (حكم)

/mq/ " /samq/ (سحق: )

/qm/ " /soqm/ (سقم)

/m?/ " /ʃam?/ (شمع)

/?m/ " /ta?m/ (طعم)

بلاحظ أن الصامت /m/ لا يستطيع صياغة عنقود مع الصوامت /p,b,g/،

وقد تحدثنا من قبل عن علاقة الصامت /g/ مع الصوامت الأخرى. أما بالنسبة

للصامتين الآخرين /p,b/، فإن فقدان عناقيدهما مع الصامت /m/ يرجع إلى تشابه

موضع نطقيهما معه. ولا يمكن الأخذ بالعنقودين /mb,mp/ الواردين فى اللفظتين

/bomb/ (بمب: القنبلة)، و/pomp/ (بمب: المضخة) لأمرين، أولهما: أنها اللفظة الوحيدة في اللغة. وثالثهما: أن هاتين اللفظتين من الألفاظ المقترضة حديثاً، ودخلتا في السنوات الأخيرة من اللغات الأوروبية إلى اللغة الفارسية. ومن ثم لا يمكن إدراج هذين العنقودين ضمن العناقيد الفارسية لأنهما لفظتان وحيدتان فقط. كما أن الصامت /m/ لا يرد بعد الصامت /d/ أو قبل الصامت /k/، ومن ثم لا وجود للعنقودين /dm,mk/ في اللغة من الناحية العملية، بل يجب اعتبار فقدانهما خاضعاً للصدفة.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/ms/	في	/lams/	(لمس)
/sm/	*	/ʔesm/	(اسم)
/mz/	*	/ramz/	(رمز)
/zm/	*	/bazm/	(بزم: الحفل)
/mš/	*	/šcmš/	(شمش: السبيكة من للذهب أو الفضة)
/šm/	*	/pašm/	(پشم: الصوف)
/xm/	"	/toxm/	(تخم: للبيضة)
/hm/	"	/sahm/	(سهم)
/vm/	"	/qovm/	(قوم)

لا توجد علاقة تجاورية بين الصامت /m/ وبين الصامتين /f,v/ بسبب تشابه موضع نطقها <sup>(١)</sup>، كما أن هذا الصامت لا يتجاور أيضاً مع الصامت /z/ بسبب عدم مشاركته في بنية العنقود، أما فقدان العنقودين /mx,mh/ فمرده للصدفة.

(١) للعنقود /vm/ شذائ تركيبيا، (لا أن جزءه الأول بعد من الناحية الصوتية متغيراً صوتياً للصامت [u] الذي يرمز له بالرمز الصوتي /v/). (المؤلف)



٣- مع الصوامت الأخرى: يصيغ الصامت /m/ مع الصامت /n/ عنقودًا واحدًا فقط هو /mn/ في اللفظة /?amn/ (امن) وغيرها. وفقدائه هنا أمر عرضي.

وهذا الصامت /m/ يصيغ أربعة عناقيد مع الصامتين /r,l/، وقد سبق الحديث عن ذلك، كما أنه يكون مع الصامت /ʃ/ عنقودًا واحدًا فقط هو /ʃm/ الذي ذكرناه سلفًا.

أ- عناقيد الصامت الأنفي /n/

١- مع الصوامت الانفجارية، مثل:

/bn/	في	/qabn/	(غبين)
/nb/	'	/ʃanb/	(جنب: جانب الشيء، أو طرفه)
/tn/	'	/matn/	(متن: النص)
/nd/	'	/qand/	(قند: نوع من أنواع السكر الإيراني)
/kn/	'	/rokn/	(ركن)
/ng/	'	/sang/	(سنگ: الحجر، كل شيء ثقيل في وزنه)
/n?/	'	/man?/	(منع)
/?n/	'	/ša?n/	(شان)

يلاحظ هنا وجود ثمانية عناقيد حقيقية فقط من بين ستة عشر عنقودًا محتملاً للصامت /n/ المركب مع الصوامت الاحتكاكية، وأن فقدان العنقودين /pn,np/ من جملة هذه العناقيد المفقودة يحتاج منا للشرح، لأنه صامت كما رأينا من قبل ليست لديه القدرة على التجاور مع أي صامت آخر، أما فقدان العنقودين /qn,nq/ رغم التكرار السابق للصامتين فهو أمر عرضي. أما بالنسبة لفقدان العنقود /nt/ فينبغي لنا القول بأن هذا العنقود يشاهد فقط في الألفاظ المقترضة الدخيلة في اللغة الفارسية من اللغات الأوروبية، مثل اللفظة /semant/ (سمنت: الإسمنت)، و/lent/ (لنت: وسادة السيارة)، وغيرها. أما السبب وراء عدم

مشاركة هذا العنقود فى بنية المقطع الفارسى فعلىنا البحث عنه فى مجال التطور اللغوى، مما يعنى أن العنقود /nt/ قد بدل بالعنقود /nd/ فى مرحلة من مراحل تطور اللغة القديمة إلى الوسيطة، كما فى اللغظتين:

xwatâvant ← xodâvand (خداوند: الله)

baranti ← barand (برند: )

من ثم يشيع جدا تكرار العنقود /nd/ بين مفردات الفارسية المعاصرة. أما بالنسبة لفقدان العنقود /gn/ فينبغى لنا القول بأن الصوت /g/ لم ير كعنصر أول فى أى عنقود قط، إنما يأتى فقط كعنصر ثان بعد الصامتين /m/.

ويرى العنقود /nk/ فى الألفاظ المقترضة من اللغات الأوروبية فقط، مثل اللفظة /tânk/ (تاتك: الدبابة)، واللفظة /bânk/ (بانك: المصرف)، وغيرهما. وتنطق هذه الألفاظ وأمثالها فى لغة الحديث هكذا: /tâng/ (تاتنگ)، و/bâng/ (بانگ). والسبب فى هذا يعود إلى أن هذا العنقود /nk/ لا يستساغ نطقه فى الفارسية المعاصرة، وهناك احتمال بأن العناقيد /nk/ ربما تكون قد بدلت بالعنقود /ng/ فى مرحلة من مراحل التطور اللغوى. أما فقدان العنقود /nd/ فى بنية المقطع فهو أمر عرضى.

٢- مع الصوامت الاحتكاكية، مثل:

/nf/ فى /senf/ (صنف: النوع، السلعة)

/fn/ " /dafn/ (دفن)

/sn/ " /hosn/ (حسن)

/ns/ " /jens/ (جنس: الجنس، النوع، السلعة)

/nz/ " /tanz/ (طنز: السخرية، الفكاهة)

/zn/ " /vazn/ (وزن)

/šn/ " /jašn/ (جشن: الحفل)

/nx/ " /senx/ (سنخ: النوع، القسم)

/nh/ \* /konh/ (كنه)

/hn/ \* /rahn/ (رهن)

هناك خمسة مواضع خالية لعناقيد في مجموعة الألفاظ السابقة، كما أن هناك موضعين يخصصان للصامت /ʒ/ لا يشاركان كلياً في بنية المقطع، إلا أن غياب العنقود /nv/ هنا هو أمر عرضي، مثله كغياب العنقودين /xn,nš/.

٣- مع الصوامت الأخرى: تحدثنا سابقاً حول العناقيد /nʃ,mn,m/، أما الصامت /n/ فليس بينه وبين الصامت /l/ علاقة تجاورية جراء تشابه موضع نطقيهما، إلا أنه يصوغ مع الصامت /y/ للعنقود /yn/ الذي تحدثنا عنه سابقاً. والجدول (٥١) يشير بشكل مفصل إلى العناقيد ثنائية الصامت داخل المقطع والتي تم تناولها من قبل وفقاً لتكرار ورود عنصرها الأول والثاني.

يبين الخط الأفقي العنصر الأول للعنقود، أما الخط الرأسي فيبين عنصره الثاني. أما الرمز x في موضع التقاء الخطين الرأسي والأفقي، فهو يشير إلى ورود العنقود الذي جاء عنصره الأول في الجانب الأيسر من الجدول في أعمدة الصوامت، وعنصره الثاني في أعلاه. أما الأرقام الواردة في الجانب الأيسر من الجدول فتشير إلى تكرار الصوامت في العنصر الأول من العنقود، والأرقام أعلاه تبين تكرار الصوامت في عنصره الثاني. وكذلك الأرقام في الجانب الأيمن من الجدول تشير إلى مجمل مرات تكرار الصامت ونوعه في عنصرى العنقود. على سبيل المثال يشير العدد ١٢ في الجانب الأيسر للصامت /b/، وكذلك العدد ١١ أعلى الجدول، والعدد ٢٣ في جانبه الأيسر إلى أن هذا الصامت يشارك اثنتى عشرة مرة كعنصر أول في العنقود، وإحدى عشرة مرة كعنصر ثان، لتكون مجمل مشاركته ٢٣ عنقوداً، سواء كان عنصراً أول، أو ثان.

(جدول ٥١) المقاييد ثنائية الصامت داخل المقطع اللارسي وفقاً لفكر بر عناصرها

نكر الصامت	٠	١١	١٢	١٣	٧	٢	١٠	١٨	١١	٩	١٤	١٢	١٠	٠	٢	٩	٩	٠	١٨	١٣	١٤	١٦	٤	صامت مرتب
	p	b	t	d	k	g	q	ʔ	l	v	s	x	ʒ	z	x	h	ç	j	m	n	l	R	Y	
٠	p																							٠
١٢	b		x	x	x			x			x	x	x		x	x				x	x	x		١٣
١٠	t	x			x			x	x						x	x			x	x	x	x		١٤
١	d						x			x	x				x	x				x	x			١٥
٥	k										x								x	x	x	x		١٦
٠	G																							١٧
١٢	q	x	x	x					x	x	x	x	x		x	x			x		x	x		١٨
١١	ʔ	x		x					x		x	x	x						x	x	x	x		١٩
١٢	t		x				x	x		x	x	x	x	x	x					x	x	x		٢٠
١٥	v	x	x	x			x	x	x		x	x	x		x		x	x	x	x	x	x		٢١



## النتائج

نجل الآن ما ذكرناه تفصيلاً حول العناقيد داخل المقطع، واصفين أهمها على النحو التالي:

١- يشارك مائتان وخمسة (٢٠٥) عنقوداً مشاركة حقيقية في بنية المقطع من بين خمسمائة وتسعة وعشرين (٥٢٩) عنقوداً متوقع حدوثه داخل المقطع، ومن ثم لا وجود للعناقيد الثلاثمائة وأربعة وعشرين (٣٢٤) الأخرى.

٢- يمكن إرجاع سبب فقدان هذه العناقيد الثلاثمائة وأربعة وعشرين (٣٢٤) إلى أربعة أسباب على النحو التالي:

أ - القيود التركيبية المنظمة لصياغة العناقيد.

ب - الخصائص السلوكية للصوامت في التتابعات التجاورية.

ج - تطور اللغة.

د - مواضع صياغة العنقود العرضية.

أما السبب الأول الوارد في القسم (أ)، فهو القيود التركيبية المنظمة لصياغة العناقيد وهي كما يلي:

- لا يمكن ورود العنقود من عنصرين متشابهين.

- لا يمكن صياغة أى عنقود من العنصرين اللذين يتماثلان فى مواضع نطقيهما، عدا موضعين هما للفظتان الوحيدتان فى اللغة الفارسية: /avf/? (عفو)، و/qarn/ (قرن).

- لا يمكن للصوامت الصغيرية (الهيسمية والهشيشية) أن تُرد فى تتابع صوتى مباشر.

- لا يمكن للصوامت اللهوية والمزمارية أن ترد في تتابع مباشر، عدا حالة استثنائية واحدة فقط في اللغة الفارسية تمثلها اللفظة: /feqh/ (فقه).
- تميل العناقيد الانفجارية المزدوجة إلى حالة شبه الجهر.
- بالنسبة للعناقيد التي تصاغ من عنصر احتكاكي، وآخر انفجاري، يميل عنصره الانفجاري بكثرة إلى حالة للجهر، وعنصره الاحتكاكي إلى حالة الهمس.
- وبالنسبة للسبب الوارد في (ب)، فإن الخصائص السلوكية للصوامت في صياغة العنقود هي كما يلي:
- لا يمكن تجميع الصامتين /p,ʒ/ مع الصوامت الأخرى.
- لا يرد العنصران /g,č/ في صدارة العنقود.
- تميل العناصر /y,v,ʃ/ بكثرة إلى موضع العنصر الأول في العنقود.
- تميل العناصر /d,m,n/ بكثرة إلى موضع العنصر الثاني في العنقود.
- العنصر /r/ هو الصامت الأكثر تكراراً، يليه العنصران /l,s/.
- العنصران /č,g/ من الصوامت الأقل تكراراً في اللغة.
- والغرض من التطور اللغوي يتمثل في التغيرات التي طرأت على الأصوات الفارسية تاريخياً، مثل إبدال الصوت /p/ بالصوت /f/، والصوت /ʒ/ بالصوت /k/، والصوت /g/، والصوت /t/ بالصوت /d/ وغيرها.
- لكن لأن بحثنا هنا وصفي (synchronic همزماني)، فقد أعرضنا عن الحديث في هذا للمبحث الذي نعتبره مستقلاً<sup>(١)</sup>. وينبغي لنا القول بأن إمكانية التوصل إلى سبب شيوع عدد ملموس من العناقيد يكون بلا شك عن طريق دراسة التطورات التاريخية. ومن ثم فإن فقدان العنقودين /nk,nt/ مرده إبدالهما إلى العنقودين /ng,nd/.

(١) لمزيد من الاطلاع حول هذا الموضوع، انظر: تاريخ زبان فارسی، پرویز تال خفاری، انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، وكذلك: تكوين زبان فارسی، اشرف صغفی، انتشارات دانشگاه آزاد ایران، وكذلك:

أما السبب الأخير والوارد في (د) الخاص بعامل الصدفة في صياغة العنقود، فإنه يتحقق فقط عندما لا يكون فقدان أى عنقود قائماً على أى من الأسباب الثلاثة السابقة قط. بمعنى أنه لا يمكن ربط فقدان أى عنقود بالقيود التركيبية، أو بالخصائص السلوكية للصوامت، أو بأسباب تاريخية، عندئذ يكون هذا العنقود عنقوداً صحيحاً، وأنه لم يرد في بنية المقطع المستخدم دون سبب مقبول، أو أنه ورد فيه لمجرد الصدفة أو أمر عرضي. وهذه هي العناقيد الواردة مصادفة من بين العناقيد الثلاثمائة وأربعة وعشرين المفقودة:

/ʔt, dʔ, ʔv, šʔ, vx, xv, xf, šx, zx, xb, hb, šb, dx, tx, xd, mx, tv, df

R.G.Kent, Old Persian, New Haven, American Oriental Society, 1953.

, fd, šd, zt, hf, sv, šl, lš, lz, dm, mk, mh, mš, nm, nq, qn, dn, nv, / xn, jn, nš, yv, yq, yx, yh

### العلاقة بين مركز المقطع وبين العنقود ثنائي الصامت التابع له

الآن نبحث في هذا السؤال: هل يمكن للعناقيد ثنائية الصامت أن ترد داخل المقطع بعد أى صائت دون قيد أو شرط؟ وهذا السؤال يمكن طرحه بهذا الشكل: هل يمكن لكل صائت في مركز المقطع أن يقبل أى مقطع ثنائي الصامت بعده؟ والمعنى الضمني لهذا السؤال، هل هناك علاقة ثنائية بين مركز المقطع والصامتين الأخيرين فيه؟ ويكون الجواب بالإيجاب. فما ندركه في المقطع cvcc بدراسة البنية الصوتية للمركز والجزء التالي له هو في الواقع مجموعتان من القواعد التركيبية المنظمة لهذا الجزء من المقطع. المجموعة الأولى من القيود التركيبية هي التي تؤثر على العلاقة التجاوزية بين الصائت والصامت الأول، أما المجموعة الثانية فهي القيود التي تحدد نوع الصامت الثاني في العنقود في علاقته مع الصائت المركزي. ولتيسير الأمر، نسمي العناقيد باسم عنصرها الأول. على سبيل المثال، المقصود بالعناقيد t جميع العناقيد التي يكون عنصرها الأول الصامت t، مثل العناقيد /tb, tk, tq/، وغيرها.



## العلاقة بين المركز وبين المقطع والعنصر الأول في العنقود

فيما يتعلق بقضية الصائت التجاوري بوصفه مركز الصائت، والعنصر الأول في العنقود، فإن الصوائت لا تتشابه. ويمكن تقسيم الصوائت إلى قسمين بناءً على سلوكها مع الصامت الأول في العنقود: القسم الأول، الصوائت القصيرة التي لا تتجاور مع العنصر الأول في العنقود، بمعنى أن هذه الصوائت قادرة على الوقوع قبل أي عنقود، وبغض النظر عن ماذا يكون عنصره الأول؟ إن عناصر هذه المجموعة عبارة عن: /a,e,o/. والجدول (٥٢) يشير إلى حقيقة أنه لا وجود لأية قيود من الناحية التجاورية بين الصائت مركز المقطع وبين العنصر الأول في

a	e	o
rabt	rebh	sobh
fath	ketf	potk
hads	sedq	qods
?aks	fekr	hokm
naqs	feqh	noql
ba?d	se?r	bo?d
naft	hefz	kofr
dast	fesq	hosn
ġazb	hez b	?ozr
mašq	qešr	košt
baxš	kerext	pox t
bahs	mehr	fohš
?aġr	-	hoġb
šam?	šemš	?omr
Qand	ġens	tong
ġalq	melk	solh
harf	hers	torš

(جدول ٥٢) علاقة الصوائت القصيرة بالعنصر الأول في العنقود

العنقود، حيث يشاهد أن جميع الصوامت الاستهلاكية في العنقود ترد متساوية بعد كل ثلاثة صوامت، عدا موضع واحد هو عدم ورود العناقيد  $\hat{r}$  بعد الصائت /e/. ولا شك، اننا نعتبر اللفظة /haʃr/ مهجورة إلى حد ما لأنها لفظة أدبية.

أما القسم الثاني، فهو الصوامت الطويلة التي لا يمكن أن ترد قبل أي عنقود. ومن ثم فإن ورودها قبل العناقيد ثنائية الصامت له حالتان: أولهما أن ترد هذه الصوامت محدود جدا وثانيهما يرتبط هذا التردد بنوع صوامت العنقود. وهذه الصوامت الطويلة هي: /ā,u,i/ التي وردت في الجدول (٥٣).

	â	u	i
st	mast	pust	bist
ft	bâft	kuft	farift
xt	sâxt	suxt	rix
št	kâšt	gušt	-

(جدول ٥٣) علاقة الصوامت الطويلة بالعناقيد ثنائية الصامت

وهكذا يلاحظ أن العناقيد x و f و s، ترد متساوية بعد كل ثلاثة صوامت، أما العنقود  $\hat{r}$  فلا يمكن أن يرد بعد الصائت /i/. والحقيقة أن ورود العناقيد سائلة الذكر مشروط بأن يكون من الضروري عنصره الأول هو الصامت /t/. ومن ثم تظهر بعض الألفاظ الشاذة، وهي عبارة عن: /bâfq/ (بافق: اسم مدينة في منطقة يزد)، و /jâsk/ (جاسك: ميناء في جنوب إيران)، و /goštasb/ (گشتاسب: ملك من ملوك شاهنامه الفردوسي)، و /susk/ (سوسك: الصرصور، الخنفساء). العنصر الثاني في هذه العناقيد هي: /q,b,k/. وينبغي لنا مراعاة أن الألفاظ الثلاث الأولى هي أسماء خاصة لا يجب الاستناد عليها، عدا اللفظة الأخيرة المستثناة من القاعدة السابقة. بالإضافة للعناقيد السابقة، يمكن كذلك للصائت /â/ أن يقبل بعده أربعة عناقيد أخرى، هي: /ng/ في اللفظة /bâng/، (بانگ: الصوت، الصراخ، ومن الممكن أن تكون العامية للكلمة: بانك التي تعني المصروف)، و /nd/ في اللفظة

/xând/ (خوند: قرأ، قرأت)، و/rs/ في اللفظة /fârs/ (فارس: اسم كان يطلق قديماً على إيران، اسم يطلق على المسرحية الهزلية.) وهذه اللفظة الأخيرة هي من الأسماء الخاصة.

كما ينبغي لنا أن نضيف بأن الصوائت الطويلة /â,u,i/ يمكن أن ترد قبل عدد من العناقيد ثنائية للصامت إضافة إلى العناقيد سالفة الذكر، إلا أن هذا يتم فقط مع الألفاظ المقترضة حديثاً ودخلت اللغة الفارسية من اللغات الأوروبية، ومن ثم فإننا نعد هذه العناقيد جزءاً من بنية المقطع الفارسي. وسوف تشاهدون مثل هذه الألفاظ في الجدول (٥٤)

### العلاقة بين مركز المقطع وبين العنصر الثاني في العنقود

تؤدي المجموعة الثانية من القيود التركيبية دوراً للمُحَدِّد للعلاقة بين الصائت وبين الصامت الثاني في العنقود. ولتوضيح هذا الأمر نقول: إن الصوائت القصيرة كما رأيناها، تقبل جميع الصوائت بعدها كعنصر أول في العنقود، ومن ثم لا يرى أي تباين بين الصوائت، أو أي تفاوت أيضاً بين الصوائت. على سبيل المثال، تؤدي الصوائت /a,e,o/ دوراً متماثلاً عند ورودها قبل العناصر

â	u	i
kâbl	dubl	fibr
vâks	luks	fiks
sânt	burs	risk
šans	pudr	sirk
dâns		ritm
bând		litr
bânk		ring
tânk		komonism
mâlt		
lâmb		
?âsm		

/...s,t,b/، وكذلك تتشابه جميع الصوامت عند وقوعها بعد الصوائت القصيرة، أما ملوك الصوائت بوصفها عنصراً ثانياً فليست متشابهة، ومن ثم فإن جميع الصوائت تقبل بصوامت محددة فقط كعنصر ثانٍ بعدها. على سبيل المثال عندما يأتي الصائت /e/ في مركز المقطع، فإن صوامت محددة هي للقادرة على الوقوع بعده كعنصر ثانٍ في العنقود. وهي علاقة ثنائية، بمعنى أنه إذا جاء الصامت /s/ كعنصر ثانٍ على سبيل المثال، فإن صوائت بعينها يمكن أن ترد في مركز المقطع. وفي الجدول (٥٥) تمت الإشارة إلى القيود المعنية بتجاور الصائت والصامت اللذان في العنقود. على سبيل المثال، هناك من بين العناقيد p عناقيد فقط يمكن أن ترد بعد الصائت /o/ حيث ورد جزؤها الثاني واحدًا من الصوامت /ʔ,s,n,h/. وبسبب هذه القيود لا يمكن لعنقود مثل /bz/ أن يرد بعد الصائت المذكور /o/. وهذه القيود هي في الواقع نتاج ورود الصامت /z/ بعد الصامت /b/، لأن كلا الصامتين هو القادر فقط على الوقوع بعد جميع الصوائت.

مركز المقطع	العنقود الأخرى في المقطع		مثال
	العنصر الأول	العنصر الثاني	
a	b	t,k,z x,l,d	sabt, sabk, sabz tabx, tabl, ?abd tabʔ, habs, qabn
a	"	ʔ, s, n	
o	"		robʔ, xobs, jobn
a	"		ʃabr, nabš
		r,h	zebr, debš
e	"		rebh
e	"		
o	"	h	sobh

(جدول ٥٥) العلاقة بين مركز المقطع والعنصر الثاني في العنقود

تابع (جنول ۵۵)

a	t	ʔ, h, m n, l	qatʔ, fath, hatm matn, satl
o	"	b	qotb
a	"	q, k	fatq, hatk
o	"		notq, potk
a	"	fr	ʔatf, ʔatr
e	"		ketf, fetr
o	"		lotf, qotr
a	d	v, h, l	badv, madh, ʔadl
e	"	q	sedq
a	"	r	sadr
e	"		Sedr
a	"	s	hads
o	"		qods
a	k	s	ʔaks
e	"	l	ʃekl
o	"	mn	hokm, rokn
a	"		makr
e	"	r	fekr
o	"		ʃokr

تابع جدول (۵۵)

a	q	b, f, v s, š, r	naqb, vaqf, laqv naqs, naqš, faqr feqh soqm vaqt
e	"	h	
o	"	m	
a	"	t	
e	"		seqt
a	"	d, z	?aqd, naqz
o	"		joqd, boqz
a	"		?aql
e	"	l	seql
o	"		Noql
a	f	? , v, s, š x, n, y	naf?, ?afv, nafs, kafš nafx, dafn, nafy
e	"	q	vefq
o	"	l	qofl
a	"		lafz
		z	hefz
e	"		hafr, naft
a	"		
e	"	r, t	sefr, seft
o	"		kofr, moft
â	"	t, q	bâft, bâfq <sup>1</sup>
u	"	t	kuft
i <sup>2</sup>	"		farift

تابع (جنول ۵۵)

o	v	b, t, d, q, ? f, s, z, š h, j, m, n r, l	?asb, sovt, ?ovd, sovq, nov? jovf, qovs, hovz, hovš lovh, ?ovj, qovm, kovn jovr, bovl
a	s	b, d, j, x	?asb, qasd, nasj, masx
e	"	q	fesq
o	"	?, n	vos?, hosn
a	"	f, m, r, k	vasf, rasm, ?asr, ?â?ask <sup>1</sup>
e	"		nesf, ?esm, mesr, veresk <sup>2</sup>
a	s		fasl, bast
e	"	l, t	mesl, fehrest
o	"		qosl, šost
â	"		jâsk
u	"	k	
â	"		sosk
u	"		mast
i	"	t	pust
	"		bist
a	z	f, m, l	hazf, nazm, bazl
e	"	q	rezq
o	"	v, j	jozf, nozj
a	"		jâzb
e	"	b	hezb
a	"	d, r, ?, N	yazd, bazr, vaz?, vazn
o	"		mozd, ?ozr, joz?, hozn

تابع جدول (۵۵)

a	š	f, v, m n, y	kašf, hašv, pašm jašm, mašy mašq
a	"	q	?ešq
e	"		hašt, kašk, našr
a	"	t, k, r	xešt, zerešk, qešr
e	"		košt, xošt, ?ošr
o	"	t	kāšt
ā	"		
u	"		gušt
a	x	z, š, r	?axz, baxš, faxr
a	"	l, m, s	daxl, ?axm, šaxs
o	"		boxl, toxm, toxs
a	"	t	taxt
e	"		kerext
o	"	t	poxt
ā	"		sāxt
u	"	t	duxl
i	"		rixt
a	h	v, s, z m, l, y	mahv, bahs, mahz vahm, sahl, nahy pahn
a	"	n	zehn
e	"		taht, mahd, vahš
a	"	t, d, š	
o	"		both, zohd, fohš
a	"	r	sahr
e	"		sehr
o	"		mohr
a	j	?, d, v, z h, m, r	Saj?, majd, hajv, ?ajz vajh, hajm, ?ajr
o	"	b	hojb



تابع جدول (۵۵)

a	m	t, d, ? z, l	Samt, ?amd, šam? ramz, haml šernš
e	"	š	
a	m	q, s, r	Samq, lams, ?amr
o	"		?omq, xoms, ?omr
a	"		?amn
e	"	n	zamn
o	"		yamn
a	n	z, b, ?	tanz, janb, man?
e	"	x	senxs
o	"	h	konh
e	"	f, s	senf
	"		?onf, ?ons
o	"	d, g, j	qand, sang, sanj
a	"		hend, xeng, denj
e	"		tond, long, konj
o	"	d, g	xând, bang
a	"		
a	L	b, q, v x	jalb, jalq, dalv talx
o	"	h	solh
a	"		Ĵald, qalt, xal?
	"	d, t, ?	Ĵeld, xelt, zel?
e	"		Fals
a	"	s	sols
o	"		sols
e	"	k, f, m	melk, jelf, ?elm
o	I	K, f, m	molK, zolf, zolm
a	r	? , v, h	sar?, sarv, tarh

تابع (جدول ٥٥)

a		n	qam čarb, barg, farš, ʔarf, parč sorb, gorg, torš, borʃ korč
o		b, g, š j, č	
a	r	d, t, k	Sard, gerd, tord
e	"	q, f, s	Part, zert, čort
o	"	z, x, m	Tark, čerk, tork Barq, ʔerq, morq Barf, serf, ʔorf Tars, hers, qors ʔarz, jecz, gorz čarx, nerx, sorx narm, kerm, jorm ʔard, fârs, qârč
â	"	d', s, č	
e	y	b, t, d, k ʔ, s, z, š f, m, n, l, r	qeyb, beyt, ʔeyd, peyk beyʔ, heys, feyz, ʔeyš heyf, deym, deyn, meyl, qeyr

العلاقة بين الصامت الاستهلاكي في المقطع وبين العنقود الصوتي التابع له

نتناول الآن القسم الأخير من بنية المقطع cvcc، أى العلاقة التجاورية بين الصامت الأول في المقطع من جانب، وبين العناصر التي تليه من جانب آخر. وسوف نجيب في هذا القسم من الدراسة على سؤال هو: هل هناك أية ضوابط تنظم اختيار الصامت الاستهلاكي في المقطع مع الأخذ في الاعتبار نوع الصائت المركزي والعنقود ثنائي الصامت التابع له أيضاً؟ وبعبارة أخرى، عندما يرد صائت مثل الصائت /a/ في مركز المقطع، ويتبعه العنقود الصائتي /bt/، هل يمكن لجميع صوامت هذا المقطع أن ترد دون تفرقة بينها كعنصر أول في هذا

المقطع قبل العنقود الصوتي /abt/- أو لا ؟ إن جميع المقاطع المصنفة — CVCC قد خضعت للدراسة والمقارنة في هذا البحث، وهي إما لفظة أحادية المقطع، أو جزءاً من لفظة متعددة المقاطع، ومن ثم وردت نتائجها في الجدول (٥٦) مشفوعة بجميع النماذج.

عندما نطالع هذا الجدول ندرك بيسر أن اختيار الصامت الأول للمقطع يتضمن قواعد وضوابط تركيبية خاصة، وأن التغاضي عنها يؤدي إلى ظهور نتائج صوتية لا تشيع في بنية اللغة الفارسية، إذ لا يمكن لهذه التتابعات أن تكون لفظة، أو جزءاً من لفظة. ومن ثم نطلق على مثل هذه المقاطع مقاطع مرفوضة. على سبيل المثال، عندما يرد العنقود الصامت /bk/ في آخر المقطع، ويسبقه الصائت /a/ في مركزه، عندئذ يظهر احتمالان فقط لعنصر هذا المقطع الأول، هما: العنصر /s/، أو /k/. والآن عندما نبدل هذين العنصرين بالصائت /q/ من أنفسنا، فالنتيجة هي العنقود /qabk/، وهو مقطع مرفوض. وكذلك التتابع الصوتي /abt/- يقبل ورود أربعة صوامت فقط قبله، هي: /t,s,x,z/، والآن عندما نضع العنصر /f/ قبل هذا التتابع للصوتي خلافاً لهذا القياس، فسوف نحصل على التتابع للصوتي /fabt/، وهو مقطع غير فارسي (مرفوض).

وعند مطالعة الجدول (٥٦)، علينا في البداية مراعاة نوع العنقود ثنائي الصامت، ونوع الصائت مركز المقطع، ثم ملاحظة احتمالات الصامت في بداية العمود الأيسر من الجدول والذي يشغل بداية المقطع آخذين في الاعتبار التتابع الصوتي السابق. أما المقاطع المتاحة، فقد سجلت في العمود الخاص بـ (المثال) وفقاً لترتيب صوامتها الاستهلاكية. وهذه الأمثلة كما ذكرنا ملفاً، تعد لفظة أحادية الصامت، أو مقطع يمثل في الغالب المقطع الأخير في لفظة متعددة المقاطع.

(جدول ٥٦) العلاقة بين الصامت الاستهلاكي في المقطع والعنقود الصوتي التابع له.

بداية المقطع c	مركز المقطع v	المتعدد الصائغ الأسير		مثال
		c	c	
r, s, x, z ? s, k s, q, n t " " h q n s, q, ?, g b, t, j, ž k, z d r, z, š s, q r x, y j	a " " " " " " " " e " " " o " " " "	b " " " " " " " " " " " " " " " "	t d k z x l ? s n š r " " š h " ? s n	rabt, sabt, xabt, zabt ?abd sabr, kabk sabr, qabz, nabz tabx tabi tab? Habs Qabn Nabš sabr, qabr, ?abr, gabr babr, setabr, jabr, hožabr kebr, zebr debš rebh, zebh, šebh sobh, qobh rob? xobs, yobs jobn
q s, f h, x, š h r, f	a " " " "	t " " " "	? h m k q	qat? sath, fath hatm, xatm, šatm hatk ratq, fatq
? b, m s, r, q s, ?, č f, s, m	a " " " e	t " " " "	f n l r "	?atf batn, matn satl, ratl, qatl satr, ?atr, čatr fetr, setr, metr <sup>1</sup>

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	المتفرد السابق الأبعد		مثال
		c	c	
k l n p q "	e o " " " "	t " " " " "	f " q k r b	ketf lotf notq potk qotr qotb
b m ? h s, q s " q	a " " " " " e " o	d " " " " " " "	v h l s r " q s	Badv madh ?adl hads sadr, qadr sedr sedq qods
?, m š	a "	k "	s l	?aks, maks šakl
m b, z, f s, š h r	a e o " "	k " " " "	r " " m n	Makr bekr, zekr, fekr sokr, šokr hokm rokn
n s, v l n, r n f ?, n	a " " " " " "	q " " " " "	b v s š r d z	Naqb saqf, vaqf laqv naqs, raqs naqš faqr ?aqd, naqd maqz, naqz

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	المتفرد الصائغ الآخر		مثال
		c	c	
v ʔ, n s " f  j b n s	a " e " " o " " "	q " " " " " " "	t l " t h  d z l m	vaqt ʔaql, naql seql seqt feqh  joqd boqz noql soqm
z r, y	a "	ʔ "	f s	Zaʔf raʔs, yaʔs
b, v n s b, s, r t t, š, l s, r j, l, n q š f r b	a " " " " " " " e " o "	ʔ " " " " " " " " " " "	z š b d m n y l r " l b d	baʔz, vaʔz naʔš saʔb baʔd, saʔd, raʔd taʔm taʔn, šaʔn, laʔn saʔy, raʔy jaʔl, laʔl, naʔl qaʔr šeʔr feʔl roʔb boʔd
d, r, n ʔ n k, n, r n	a " " " "	ʔ " " " "	ʔ v s š x	dafʔ, rafʔ, nafʔ ʔafv nafs kafš, banafš, darafš  nafx

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع	مركز المقطع v	المقطوع السابق الأصغر		مثال
		c	c	
d, k n l h b, t, h r, t, h r, n s, č, r v	a " " " " " " e "	f " " " " " " " "	n y z r t " " q "	dafn, kafn nafy lafz hafr zarbaft, taft, haft raft, naft seft, čeft, xereft  vefq
h s k q k, g, ? ,h x, j, m, n l, r b, t, y k, r r	e " o " " " " â u i	f " " " " " " " " "	z r " l t " " " " "	hefz sefr kofr qofl šekoft, goft, ?oft, nehoft  xoft, joft, moft, ženoft koloft, roft bâft, ûâft, yâft kuft, ruft  farift
s, z ? s, f, m t, s, z â, f n j, x q, l j, h, f l, m	q " " " " " " " " "	v " " " " " " " "	b d t q " " ? f s z	šovb, zovb ?ovb sovt, fovt, movt tovq, sovq, zovq âovq, fovq nov? jovf, xovf qovs, loves jovs, hovz, fovz lovz, movz

تابع (جدول ۵۶)

أول المقطع c	مركز المقطع v	المقنود الصائغ الأخير		مثال
		c	c	
h l ʔ, z, f, m q k b, h, q	o " " " " "	v " " " " "	z š h j m n l	Hovš loves ʔovj, zovj, fovj, movj qovm kovn bovl, hovl, qovl
t, d, j q, š	o "	v "	r "	tovr, dovr, jovr qovr, šovr



تابع (جدول ٥٦)

k, q, ʔ, ʕ	a	s	b	kasb, qasb, ʔasb, ʕasb, nasb
n	"	"	d	qasd
q	"	"	ʃ	nasʃ
f, m, n	"	"	x	fasx, masx, nasx
ʔ, f, v, n	"	"	l	ʔasl, fasl, vasl, nasl
x, r	"	"	m	xasm, rasm
k, q, ʔ	"	"	r	kasr, qasr, ʔasr
v	"	"	f	vasf
b, p, d, ʃ	"	"	t	bast, past, dast, ʃekast
ʔ, g, ʃ, h	e	"	"	ʔast, gosast, ʕast, hast
j, m	"	"	"	ʃast, mast
q, f	"	"	"	qest, fehrest
q, ʔ, j, l	"	"	m	qesm, ʔesm, jesm, telesm
f	o	"	q	fesq
m	"	"	r	mesr
n	"	"	f	nesf
m	"	"	l	mesl
q	"	"	ʔ	qosl
v	"	"	n	vosʔ
h	"	"	t	hosn
p, s, ʃ, x	"	"	"	post <sup>1</sup> , sost, ʃost, naxost
ʕ, j, d	"	"	"	ʕost, jost, dorost
k, x, m, r	â	s	t	kâst, xâst, mât, râst
p, d	u	"	"	pust, dust
b, ʔ, z, n	l	"	"	bist, ʔist, zist, nist <sup>2</sup>
s	u	"	k	susk

(١) (يست) لفظة مقترحة من اللغات الأوربية، إلا أنها شائعة جداً في اللغة الفارسية.

(٢) عند التقسيم المقطعي للتلفيمات الصوتية، سنعزل إلى عدد جم من التركيبات أحادية المقاطع، أو متعددة المقاطع التي يتبل مقاطعها الأخير بالمعقود /st/، إلا أن هذا المعقود ذاته ليس جزءاً أصلياً في المقطع، إنما هو صيغة مصغرة للمقطع /ast/ الذي صاغ مقطعاً جديداً بمشاركة الصلوات الأخير في اللفظة، مثل: / → /ast + kojâ / (كجا است: أين يكون؟ أين هو)، و / → /ast + mu / (مومت: هو شاعر)، / → /ast + ʕi / (چيست: ماذا، ماذا يكون؟). وكذلك يصوغ الصلوات الأخير في اللفظة /ast/ مقطعاً جديداً، مثل: / → /ast + sag / (سگست: كلب، هو كلب)، وغيرها. لا توجد أية تقود تركيبية تخص للتصير الأول في مثل هذه المقاطع، ومن ثم تناولنا فقط المقاطع التي كانت تطوقها الحالية جزءاً أصلياً فيها، ولا نقبل الانفصال عن بقية المقاطع. (المؤلف)

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	العقود الصائغ الأسير		مثال
		c	c	
h	a	z	f	hazf
b, ʔ, h	"	"	m	bazm, ʔazm, hazm
ʃ, n, r	"	"	"	ʃazm, nazm, razm
b, ʔ, f, r	"	"	l	bazl, ʔazl, fazl, razl
v	"	"	n	vazn
y	"	"	d	yazd
b, ʃ, n	"	"	r	bazr, ʃazr, nazr
v, n	"	"	ʔ	vazʔ, nazʔ
ʃ	"	"	b	ʃazb
k, h	"	"	"	kezb, hezb
r	e	"	q	rezq
"	"	"	"	"
d, m	o	z	d	dozd, mozd
ʔ, ʃ	"	"	v	ʔozv, ʃozv
ʔ	"	"	r	ʔozr
ʃ	"	"	ʔ	ʃozʔ
h	"	"	n	hosn
"	"	"	"	"
n	"	"	ʃ	nozʃ
"	"	"	"	"
d, g, t, z	a	ʃ	T	dašt, gašt, tašt, gozšt
h, n, r	"	"	"	hašt, našt, rašt
k, ʔ, m, r	"	"	k	kašk, ʔašk, mašk, rašk
m	"	"	q	mašq
k	"	"	f	kašf
h	"	"	v	hašv
p, x, č, y	"	"	m	pašm, xašm, čašm, yašm
b, ʃ	"	"	n	bašn, ʃašn
m	"	"	y	mašy
h, n	"	"	r	hašr, našr
q	"	"	"	qešr
ʔ	"	"	"	ʔešq
p, ʃ, m, r	"	"	q	pešk, gonʃešk, mešk, rešk
"	"	"	k	"

تابع (جدول ۵۶)

[illegible]

(١) النقطة (سبيلشت، أو سبيلشك) عامية رائجة عند الإيرانيين بمعنى: للشخص الكثير، نحس الحظ، كما  
 تعني أيضا: الحادث السيء. (المؤلف)

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع c	مركز المقطع v	المتعدد الصامت الأسم		مثال
		c	c	
f, v, s, r	a	h	m	fahm, vahm, sahm, rahm
p, s, l, r	"	"	n	pahn, sahn, lahn, rahn
?, s, j	"	"	l	?ahl, sahl, jahl
b, d, q, z	"	"	r	bahr, dahr, zahr
š, m, n,	"	"	"	šahr, mahr, nahr
v, n	"	"	y	vahy, nahy
v	"	"	š	vahš
z	e	"	n	zahn
s, č, m	"	"	r	sehr, čehr, mehr
z, m	"	"	"	zohr, mohr
b	o	"	t	boht
z	"	"	d	zohd
f	"	"	š	fohš
"	"	"	"	"
v, m	a	j	d	vajd, majd
s	"	"	?	saʔ?
h	"	"	v	hajv
?	"	"	z	?ajz
v	"	"	h	vajh
h	"	"	m	hajm
?, z	"	"	r	?ajr, zajr
?, h	o	"	b	?ojb, hojb
S	a	m	t	samt
?	"	"	d	?amd
q, š, j	"	"	?	qam?, šam?, jam?
s	"	"	q	samq

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنود الصائت الأصغر		مثال
		C	C	
š, l	a	m	s	šams, lams
r	"	"	z	ramz
h, r	"	"	l	haml, raml
?, t	"	"	r	?amr, tamr <sup>١</sup>
?	"	"	n	?amn
z	"	"	"	zenn
š	e	"	š	šemš
?	"	"	q	?omq
x	o	"	s	xoms
?	"	"	r	?omr
"	"	"	"	"
y	"	"	n	yomn
ǰ	a	n	b	ǰanb
p, b, t, d	"	"	d	pand, band, raftand, zadand
k, g, q, f	"	"	"	kand, gand, qand, tarfand
v, s, z	"	"	"	lavand, pasand, gazand
š, x, h, č	"	"	"	bekošand, bexand, sahand, čand
ǰ, m, n, l	"	"	"	kajand, samand, zanand, boland
r, y	"	"	"	čarand, ?āyand
m	"	"	?	man?
b, t, d, f	"	"	g	bang, tang, xadang, tofang
v, s, z, š	"	"	"	?āvang, sang, zang, qašang
"	"	"	"	"
h, č, ǰ, m	"	"	"	nahang, čang, ǰang, makg
n, l, r	"	"	"	nang, lang, rang
g, q, s, r	"	"	ǰ	ganǰ, qanǰ, sanǰ, ranǰ

(١) (نمر) لفظة مقترضة وشائعة في اللغة الفارسية جدا.

## (تابع جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز للمقطع V	المتفرد الصامق الأصغر		مثال
		C	C	
t	a	n	z	tanz
h, r	e	"	d	hend, rend
x, l, r	"	"	g	xeng, leng, reng
s	"	"	F	senf
ġ	"	"	S	ġens
s	"	"	x	senx
d, s, r	"	"	ġ	denġ, senġ, berenġ
k, r	o	"	"	konġ, toronġ
k, t, l	"	"	d	kond, tond, lond
t, g, ġ, l	"	"	g	tong, gong, ġong, long
?	"	"	F	?onf
"	"	"	"	
k	"	"	h	konh
b, d	â	"	g	bang, dâng
q, s, ġ	a	L	b	qalb, salb, ġalb
q	"	"	t	qalt
ġ	"	"	d	ġalt
t, x, h, ġ	"	"	q	talq, xalq, halq, ġalq
q, x	"	"	?	qal?, xal?
f	"	"	s	fals
d	"	"	v	dalv
b, t	"	"	x	balx, talx
x	"	"	t	xelt
ġ	e	"	d	ġeld
P, s, m	"	"	k	pelk, selk, melk
ġ	"	"	f	ġelf
z	e	l	?	zel?
?, h	"	"	m	?elm, helm
m	o	"	k	molk
z, x	"	"	f	zolf, xolf
s	"	"	s	sols
"	"	"	h	solh
z	"	"	m	zolm

(تابع جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	الحقوق الصانق الأخير		مثال
		C	C	
z, ċ	a	r	b	zarb, ċarb
p, k, f	"	"	t	part, kart, fart
š, ċ	"	"	"	šart, ċart
b, t, d, k	"	"	d	nabard, tard, dard,
g, f, v, s	"	"	"	kard
z, m, n	"	"	"	gard, fard, navard,
"	"	"	"	sard
t	"	"	k	zard, mard, nard
b, ?, m	"	"	g	
b, q, f, š	"	"	q	tark
f, s, z, š	"	"	?	barg, ?arg, marg
b, g, s	"	"	f	barq, qarq, farq, šarq
z, ž, h	"	"	"	far?, sar?, zar?, šar?
s	"	"	v	barf, šegarf, sarf
t, d, ċ, h	"	"	s	zarf, žarf, harf
t, d, q, ?	"	"	z	sarv
"	"	"	"	tars, dars, ċars, hars
f, v, h	"	"	"	tarz, darz, qarz, ?arz
"	"	"	"	
m, l	"	"	"	farz, kešâvarz, harz
?, f	"	"	š	
ċ	"	"	x	marz, larz
				?arš, farš
				ċarx
t, š	a	r	h	tarh, šarh
p	"	"	ċ	parċ
b, d, ?	"	"	j	barj, darj, ?arj
x, h, m	"	"	"	xarj, harj, marj
g, z, š	"	"	m	garm, ?âzarm, šarm
ċ, n	"	"	"	ċarm, narim
"	"	"	"	
q	e	"	n	qarn
k, g, v	"	"	d	kârkard, gerd, verd
š, ċ	"	"	k	šerk, ċerk
?	"	"	q	?erq

تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنود الصائغ الأندلسي		مثال
		C	C	
s	e	r	f	serf
?, x, h	"	"	s	?ers, xers, hers
?, j	"	"	z	?erz, jerz
n	"	"	x	nerx
k, j	"	"	m	kerm, jerm
s	o	"	b	sorb
č	"	"	t	čort
b, t, d, k	"	"	d	bord, tord, dord, kord
g, š, x, z	"	"	"	gord, fešord, xord,
m, p, s	"	"	"	?āzord
t, k	"	"	"	mord, seporđ, ?afsord
g, ?	"	"	k	tork, kord
m	"	"	g	gorg, ?org
?	"	"	q	morq
p, q	"	"	f	?orf
p, g	"	"	s	bepors, qors
t	"	"	z	porz, gorz
			š	torš
s	o	r	x	sorx
k	"	"	č	korč
b	"	"	j	borj
j	"	"	m	form
k, ?	"	"	d	kārd, ?ārd
p, x	â	"	k	park, xārk
p, f	"	"	s	pars, fārs
p, q	"	"	č	pārč, qārč
?, q, j	e	y	b	?eyb, qeyb, jeyb
b	"	"	t	beyt
?, q, k	"	"	d	?eyd, qeyd, keyd
s, z	"	"	d	seyd, zeyd
p	"	"	k	peyk
b, š	"	"	?	beu?, šey?
h, b, l	"	"	s	heys, beys, leys
q, f, h	"	"	z	qeyz, feyz, heyz



تابع (جدول ٥٦)

أول المقطع C	مركز المقطع V	العنود الصامتة الأخير		مثال
		C	C	
?	e	y	ǧ	ʔeyǧ
t, k, h	"	"	f	teyf, keyf, heyf
d, g	"	"	m	deym, geym <sup>1</sup>
d, b, q	"	"	n	deyn, beyn, qeyn
ʔ, s, m	"	"	"	ʔeyn, hoseyn, xomeyn
t, k, s	"	"	l	roteyl, keyl, seyl
z, x, m	"	"	"	zeyl, xeyl, ineyl
n, v, r	"	"	"	neyl, veyl, reyl <sup>2</sup>
d, q, s, x	"	"	r	deyr, qeyr, seyr, xeyr

وهكذا يلاحظ أن الجدول (٥٦) يشير إلى العلاقات التجاورية بين الصامات الاستهلاكية وبين العناصر التابعة له في المقطع ، تلك العلاقات يمكن شرحها في ثلاث نقاط على النحو التالي:

أ- القيود التجاورية بين العنصر الأول في المقطع وبين مركزه

- ١- يمكن لجميع الصوامت أن ترد عنصرًا استهلاكيًا في مقطع، شريطة أن يقع الصامت /a/ في مركز هذا المقطع.
- ٢- عندما يرد الصامت /c/ في مركز مقطع، لا يقبل هذا الصامت أن يتبعه واحد من هذين الصامتين /z, y/.
- ٣- عندما يرد الصامت /o/ في مركز مقطع، لا يقبل بعده الصامت /z/.

(٢٠١) الفظتان (جيم، وريث) مقترضتان من اللفظ الأوروبية، إلا أنهما شاعتان جدًا في اللغة الفارسية.

٤- إذا جاء الصائت /â/ فى مركز مقطع، لا يسبقه أى من هذه الصوامت /š, ž, ĵ, h, n, l/.

٥- إذا وقع الصائت /u/ فى مركز مقطع، فلا يمكن لأى من الصوامت التالية /p, d, k, g, s, m, r/ أن يرد عنصرًا أول فيه.

٦- عندما يرد الصائت /i/ فى مركز مقطع، لا يمكن للصوامت /b, ʔ, v, / أن تسبقه كعنصر أول فيه. /z, m, n, r

ب- القيود التركيبية بين العنصر الأول وبين العنصر الثالث فى المقطع  
يبين الجدول (٥٧) العلاقة التجاورية بين الصامت الاستهلاكي فى المقطع وبين العنصر الأول فى التتابع ثنائى الصامت. فى العمود الأيسر، ترى الإمكانيات الصامتية التى يختص بها العنصر الأول فى المقطع، أما فى العمود الأيمن هناك الإمكانيات الصامتية التى يتضمنها العنصر الأول فى العنقود. على سبيل المثال، عندما يرد الصامت /b/ فى بداية المقطع، لا يمكن لجميع الصوامت فى بداية العنقود ثنائى الصامت بعد للصائت المركزى عدا الصامتين /m, ĵ/، كما فى اللفظة /bazzm/ (بزم: حفل)، وغيرها. لكن هذين الصامتين لا يردان كعنصرين استهلاكيين فى أى عنقود.

وبالإشارة إلى الجدول (٥٧) يمكن شرح العلاقات بين الصامت الأول فى المقطع من جانب، وبين الصامت الأول فى العنقود ثنائى الصامت من جانب آخر فى ثلاثة نقاط على النحو التالى:

١- لا ترد الصوامت /p, g, ž, ċ/ عنصرًا أولاً فى العنقود ثنائى الصامت على الإطلاق.

٢- لا يمكن لصامت واحد أن يرد مرتين معًا، سواء فى بداية المقطع، لوفى أول العنقود، عدا ثلاثة مواضع هي: يرد الصامتان الأول والثانى من الصوامت /b, n, s/ فى مقطعين فقط هما: /babr/ (ببر: النمر)، /nang/

(ننگ:العار، المهانة)، أما الصامت الثالث والأخير منها فيرد في المقطعين /sost/ (سمت: ضعيف، واهن)، و /sast/ في اللفظة /gosast/ (گست: القطع، الفصل).  
 ٣- لا يمكن للصامتين المتشابهين في موضع نطقهما أن يردا معاً ، سواء في بداية المقطع ، أو في بداية العنقود، عدا موضعين، أحدهما المقطع /vefq/ (وفق) الذى يرد فيه الصامتان /v,f/ المتشابهان في موضع للنطق، أحد هذين الصامتين في بداية المقطع، وثانيهما في بداية العنقود. والمقطع الثانى هو /lond/ فى اللفظة (غرولند: هممة، زمجرة) الذى يتشابه فيها مخرج نطق الصامتين /l,n/ إلى حد ما.

جدول (٥٧) العلاقة بين العنصر الأول في المقطع وبين العنصر الأول في العنقود

العنصر الأول في المقطع	العنصر الأول في العنقود ثنائي الصامت (العنصر الثالث في المقطع)
p	t, s, š, x, h, n, r, y
b	جميع الصوامت مستخدمة 'عدا الصامتين m, ʃ
t	b, ʔ, f, s, š, x, h, m, n, l, r, v, y
d	b, f, s, z, š, x, h, n, l, r, v, y
k	b, t, f, s, z, š, n, r, v, y
g	b, f, š, n, r, y
q	b, t, d, ʔ, f, s, š, h, m, n, l, r, v, y
ʔ	جميع الصوامت مستخدمة عدا الصامت ʔ
f	t, k, q, ʔ, s, z, x, h, n, l, r, v, y
v	q, ʔ, f, s, z, š, h, ʃ, n, r, y
s	جميع الصوامت مستخدمة عدا الصامتين š, z
z	b, k, š, x, h, ʃ, m, n, l, r, v, y
š	b, t, k, ʔ, s, x, h, m, n, r, v, y
ž	b, r
x	b, t, f, s, š, m, n, l, r, v, y
h	b, t, d, k, f, s, z, š, h, m, n, l, r, v, y
č	f, s, š, h, n, r
ʃ	b, q, ʔ, f, s, z, š, h, m, n, l, r, v, y
m	t, d, k, q, f, s, z, š, x, h, ʃ, n, l, r, v, y
n	b, t, q, ʔ, f, s, z, š, x, h, n, r, v, y
l	t, q, ʔ, f, š, x, h, m, n, r, v, y
r	v, r جميع الصوامت جائزة مستخدمة الصامتين
y	b, ʔ, f, z, š, m, n

ج- القيود التركيبية بين العنصر الأول وبين العنصر الرابع في المقطع  
يتضح أن العنصرين الأول والأخير في المقطع لا يضمنان جزءاً من القيود التركيبية رغم الفاصل الكبير بينهما. والقاعدة التالية هي المنظمة لما نقول:

لا يمكن لأى من الصوامت التالية / p, ʔ, f, v, z, ž, x, h, č, ʃ, m, n, / أن يأتى مرتين في مقطع واحد، سواء في بدايته، أو في نهايته. أى عندما

يبدأ مقطع بالصائت /f/ على سبيل المثال، فلا يمكن أن ينتهى مرة أخرى بهذا للصامت ذاته.

### تكرار ظهور الصوامت فى بنية المقطع cvcc

مجموع المقاطع الصحيحة فى اللغة الفارسية هو سبعمائة وثلاثة وعشرون مقطعاً ، ولحد الأدنى للتقابل الصوتى بين مقطع وآخر يكون فى صوت واحد، كما فى اللفظتين /fəzm/ (جزم)، و/bəzm/ (بزم: حقل)، أما الحد الأقصى لهذا التقابل فيكون فى أربعة الأصوات، كما فى اللفظتين /bəzm/ (بزم)، و/goft/ (گفت). وتكرار وقوع العناصر المكونة للمقاطع، لو ما يسمى بعدد المرات التى يستخدم فيها كل صائت وصامت فى بنية المقاطع السبعمائة وثلاثة وعشرين المصنفة فى النوع cvcc، هى على النحو التالي:

#### جدول (٥٨)

نوع الصائت	a	e	o	â	u	I
مرات الوقوع	٣٧٨	١٣٦	١٦٤	٢٦	١٠	٩

وبنظرة إلى الجدول (٥٨) ندرك ما يلى:

١- لا تشارك الصوائت الطويلة فى بنية المقطع cvcc مشاركة ملموسة مقارنة بالصوائت القصيرة، لأن عدد المقاطع التى تشارك فيها الصوائت الطويلة هو خمسة وعشرون مقطعاً من جملة السبعمائة وثلاثة وعشرين، وهذا الرقم يشكل نسبة ٦,٢٪ فقط من مجموع المقاطع. والواقع أن السبب وراء قلة ورود الصائت الطويل ينبغى لنا البحث عنه فى طول هذه الصوائت.

٢- الصائت /a/ هو الأثبط بين الصوائت الأخرى، حيث يرد هذا الصائت ثلاثمائة وثمان وسبعين مرة فى مركز المقطع، وهذا الرقم يعادل ٥٣٪ من مجموع ورود جميع الصوائت، بينما يشكل كل من الصائت /i/، و/u/ نسبة

٣١٪ من مجموع ورود الصوائت، ومن ثم تؤدي الصوائت الطويلة دورًا أدنى في بناء المقطع CVCC.

٣- مجمل مرات وقوع الصوائت الأمامية هو خمسمائة وأربعة وعشرون مرة، وهذا الرقم يعادل نسبة ٧٢.٣٪ من المجموع الكلي للمقاطع CVCC، أما العدد المتبقى والذي يعادل ٢٧.٧٪ فهو من نصيب الصوائت الخلفية.

٤- مجموع مرات ورود الصوائت المفتوحة يساوي أربعمائة وأربع مرة، حيث يشارك في مركز المقطع CVCC بنسبة ٥٩٪ من مجموعها، بينما تختص الصوائت المغلقة بنسبة ٢٠.٦٪ من مجمل هذا النوع من المقاطع.

٥- بمقارنة الأرقام السابقة نستنتج أن هناك ثلاث سمات تتولى الدور الحاسم في تكرار وقوع الصوائت كمركز للمقاطع CVCC هي: سمة القصر، والأمامية، والفتح.

#### تكرار ظهور الصوائت في بنية المقطع CVCC :

لقد أُشير في الجدول (٥٩) إلى معدل مشاركة الصوائت في بنية المقاطع CVCC ، أي عدد المرات التي ظهر فيها كل من هذه الصوائت في كل موضع من المواضع الثلاثة الخاصة بالمقاطع CVCC البالغ عددها سبعمائة وثلاثة وعشرون. وعند دراسة هذا الجدول سوف نصل إلى النتائج التالية:

١- يمكن تقسيم الصوائت إلى الأقسام التالية استنادًا إلى مجمل ظهورها في الثلاثة مواضع الاستهلاكية للمقطع، وبداية العنقود، ونهاية المقطع:

أ- تشمل مجموعة الصوائت للنشطة جدا العناصر /t, s, r/. والحد الأدنى لتكرار هذه العناصر هو مائة وستون مرة.

ب- تشمل مجموعة الصوامت النشطة العناصر /b, ʔ, f, d, m, n/. والحد الأدنى لتكرار هذه العناصر هو مائة مرة.

ج- تشمل مجموعة الصوامت النشطة إلى حد ما العناصر /l, k, q, v, z, ʃ, x, y, ʒ, h/. والحد الأدنى لتكرار هذه العناصر يصل إلى خمسين مرة، أما الحد الأقصى فيصل إلى سبع وتسعين مرة.

د- تشمل مجموعة الصوامت محدودة النشاط العناصر /p, q, ʕ/ بحد أدنى يصل إلى عشرين مرة، وحد أقصى أربع وأربعين مرة.

هـ- تشمل مجموعة الصوامت محدودة النشاط جدًا العنصر /ʒ/ بحد أدنى مرتين.

٢- يؤدي الصامت /r/ الدور الأكبر في بنية المقطع cvcc بمجمل مائتين وتسع ثلاثين مرة من خلال مواضع الظهور الثلاثة، أما الصامت /ʒ/ فيؤدي الدور الأدنى من خلال مرتين فقط.

٣- تميل الصوامت /ʃ, ʕ, ʒ/ إلى الظهور في موضع العنصر الأول في المقطع، لأن أكثر من ٥٠ ٪ من نسبة تكرار كل واحد منها يختص به الموضع الأول.

٤- تميل الصوامت /t, d, g/ إلى الظهور في الموضع الأخير من المقطع بسبب أن أكثر من ٦٥ ٪ من تكرار كل منها يرتبط بالظهور في نهاية المقطع.

٥- تميل الصوامت /r, n, f, ʃ, x, v, y/ إلى الظهور في بداية العنقود الذي يمثل العنصر الثالث في المقطع، لأن ما يعادل من ٥٠ ٪ تقريبًا من مرات ظهورها يختص به الموضع الاستهلاكي في العنقود.

جدول (٥٩) تكرار ظهور الصوامت في بنية المقطع cvec

الصامت	مرات الظهور في بنية المقطع	مرات الظهور في بنية المقنود الصامتي	مرات الظهور في لماية المقطع	مجموع مرات الظهور في المواضع الثلاثة
p	٢١	-	-	٢١
b	٤٢	٣٦	٢٧	١٠٥
t	٣٨	٢٧	١٢٢	١٨٧
d	٢٨	٩	٨١	١١٨
k	٣٣	١١	٢٧	٧١
g	١٥	-	٢٩	٤٤
q	٤١	٢٢	٢٦	٨٩
ʔ	٥٥	٢٤	٢٥	١٠٤
f	٢٩	٤٣	٢٨	١٠٠
v	٢٣	٣٧	١٢	٧٢
s	٦٢	٦٢	٤١	١٤٤
z	٣٢	٣٠	٣٥	٩٧
ʃ	٢٧	٤٩	١٨	٩٤
ʒ	٢	-	-	٢
x	٢٤	٤١	١١	٧٦
h	٣٨	٤٢	١٥	٩٥
ç	١٦	-	٤	٢٠
ʝ	٣٥	١١	٢٠	٤٤
m	٤٥	٢٠	٤٧	١١٢
n	٤٢	٦٧	٣١	١٤٠
l	٢١	٣٠	٤٥	٩٦
r	٤٧	١١٩	٣٧	٢٢٩
y	٧	٤٣	٦	٥٦



**فائمة المصطلحات**  
(فارسی - عربی - انجلیزی)

preparation	استعداد لطلق صوت آخر	آمادگی
sound	صوت	آوا
phonetics	علم الأصوات (صوتیات)	آواشناسی
acoustic phonetics	علم الأصوات الفیزیائی (الاکوستیکی)	آواشناسی آزمایشگاهی (فیزیکی)
articulatory phonetics	علم الأصوات النطقی	آواشناسی تولیدی
auditory phonetics	علم الأصوات السمعی	آواشناسی شنیداری
transcription	کتابه صوتیه ضیفه (مختصره)	آوانگاری
phonetics (narrow) transcription	کتابه صوتیه واسعه	آوانویسی
intonation	نغمه صوتیه (تنغیم)	آهنگ
syllable junction	وصل المقطع	اتصال هجا
accidental	صدفه (عرضی)	اتفاقی
fusion	إدغام	ادغام
vibration	اهتزاز	ارتعاش
height	علو	ارتفاع
tongue height	ارتفاع اللسان (علو اللسان)	ارتفاع زبان

arytenoid	نسیج هرمی خلفی	اری نی نوئید
proper noun	اسم خاص	اسم خاص
low	صائت هابط	افتاده (واکه)
high	صائت صاعد	افراشته (واکه)
economy of analysis	نظریه الاقتصاد	اقتصاد در تحلیل
pattern	قالب	الگو
completion	مرحله الاکتمال (الاسترخاء)	انجام
sound organs	الأعضاء الصوتية	اندام های صوتی
speech organs	أعضاء النطق (أعضاء الكلام)	اندام های گفتار
ideophone	صوت شخصی (رمز صوتی)	اندیش آوا
stop	وقف، غلق	انسداد
explosion	انفجار	انفجار
plosive	انفجاری	انفجاری
affricate	انفجاری احتکاکی	انفجاری - سایشی
stricture	تضيق (انغلاق غیر نام)	انقباض
open	مفتوح	باز
resonator	مرنان (ران، مضخم الصوت)	بازخوان
resonance	رنین	بازخوانی
expiration	زفير	بازدم
height	علو (ارتفاع، صعود)	برخاستگی
egressive	حالة الشهيق	برونسو
momentary	فجاءة	بریده
frequency	تردد (تکرار)	بسامد

<b>fundamental</b>	تردد أساسی	بسامد پایه
<b>stop</b>	غلق (وقف)	بست
<b>close</b>	مغلق	بسته
<b>simple</b>	بسیط (بسیط)	بسیط
<b>long</b>	طویل (عال)	بلند
<b>loudness</b>	طول الصوت (علو الصوت)	بلندی (صدا)
<b>low</b>	هبوط الصوت (انخفاض الصوت)	کم (صدا)
<b>nose</b>	أنف	بینی
<b>voiceless</b>	مهموس	بیواک
<b>voicelessness</b>	همس	بیواکی
<b>sibilant</b>	صفیری	پاشیده
<b>tympanum</b>	طبلة الأذن	پرده گوش
<b>back</b>	خلفی	پسین
<b>front</b>	أمامی	پیشین
<b>continuant</b>	ممتد (مستمر، محدود، منطلق)	پیوسته
<b>vocal cord</b>	وتر صوتی (حبل صوتی)	تار آوا
" "	" "	تار صوتی
<b>evolution</b>	تطور (تغییر)	تحول
<b>compression</b>	ضغط	تراکم
<b>accidental</b>	مصادفة (اتفاقية، عرضية)	تصادفی
<b>definition</b>	تعريف (حصر)	تعریف

contrast, opposition	تقابل (تباين، تعارض)	تقابل
contrastive ness	تقابلية	تقابل دهندگی
contrastive, oppositive	تقابلی	تقابل دهنده
contrastive ness	تقابلية	تقابلی
repetitive	تکراری	تکرار شونده
monosyllabic	أحادی المقطع	تک هجایی
stress	نبر	تکیه
pronunciation	نطق (تلفظ)	تلفظ
frequency	نرد	تواتر
immediate succession	تتابع مباشر	توالی فوری
distribution	توزیع لغوی (تطریز لغوی)	توزیع
complementary distribution	توزیع تکاملی	توزیع تکمیلی
description	توصیف	توصیف
phonetic description	توصیف صوتی	توصیف آوایی
articulation	نطق (تلفظ)	تولید
incomplete articulation	نطق ناقص	تولید ناقص
thyroid	تفاحة آدم	تیروئید (سبب آدم)
blade of the tongue	طرف اللسان (مقدم اللسان)	تیغه ی زبان
position	موضع (موقع)	جایگاه
point of articulation	موضع النطق	جایگاه تولید
air- stream	بحری الهواء	جریان هوا
front of the tongue	طرف اللسان	جلوی زبان
glottis	مزمار (فتحة المزمار، فم الحنجرة)	چاکنای

glottal	مزمارى (حنجرى)	چاكاناي
polysyllabic	لفظة متعددة المقاطع	چند هجايي
margin	طرف المقطع (حاشية، أو هامش المقطع)	حاشيه
diaphragm	الحجاب الحاجز	حجاب حاجز
elision	حذف	حذف
nasal cavity	تجويف الأنف	حفرة ى بينى
oral cavity	تجويف الفم	حفرة ى دهان
pharynx	الحلق (البلعوم)	حلق
upper pharynx	الحلق الأعلى	حلق فوقانى
pharyngeal	حلقى	حلقى
larynx	حنجرة	حنجرة
laryngeal	حنجرى	حنجرة اى
orthography	خط، الإملاء	خط
narrow transcription	كتابة صوتية مفصلة (ضيقة)	خط آوانگار
broad transcription	كتابة صوتية مختصرة (موسعة)	خط واج نگار
weak	ضعيف (رخو)	خفيف
cluster, combination	عنقود صامتي	خوشه
Plosive-fricative cluster	عنقود صامتي انفجاري احتكاكي	خوشه <sup>١</sup>
		انفجاري - سايشي
double plosive cluster	عنقود انفجاري مزدوج	خوشه <sup>٢</sup> دو انفجاري
double fricative cluster	عنقود احتكاكي مزدوج	خوشه <sup>٣</sup> دوسايشي
two-term consonantal cluster	عنقود ثنائي الصامت	خوشه <sup>٤</sup> دو همخوان

<b>fricative plosive cluster</b>	عنفود احتكاکی انفجاری	خوشهٔ سایشی انفجاری
<b>three term consonantal cluster</b>	عنفود ثلاثی الصوامت	خوشهٔ سه همخوان
<b>consonantal cluster</b>	عنفود صامتی	خوشهٔ همخوانی
<b>rising</b>	صاعد	نخیزان
<b>nose</b>	أنف	خیشوم
<b>nasal</b>	أنفی	خیشومی
<b>nasalisation</b>	تأنیف	خیشومی شدگی
<b>nasalised</b>	مؤنف	خیشومی شده
<b>amplitude</b>	سعة (مدی)	دامنهٔ نوسان
<b>diachronic</b>	علم اللغة التاريخی	درزمانی
<b>duration</b>	استمراریة (طول الصوت)	درنگ
<b>ingressive</b>	زفیری	درونسو
<b>epiglottis</b>	لسان المزمار	دریچهٔ نای
<b>grammar</b>	قواعد	دستور
<b>grammatical</b>	نحوی	دستوری
<b>change</b>	تغیر	دگرگون
<b>inspiration</b>	نفس (شهیق)	دم
<b>aspiration</b>	نفسیة (هائیة)	دمش
<b>aspirated</b>	نفسی (هائی)	دمشی
"	نفسی	دمیده
<b>dental</b>	أسنانی	دندانای

dental-alveolar	أسناني لثوى	دنداني - لثوى
bi-labial	شفثائي	دولي
oral	فموى	دهان
sonorant	رنان	رسا
sonority	جهورية	رسائي
rarefaction	تخلخل	رقت
mutual relations	علاقات متبادلة (ثنائية)	روابط دوجانبه
liquid	مائع (سلس)	روان
release	إطلاق (تحرير)	رهائي
rhythm	إيقاع	ريتم
language	لغة	زبان
tongue	لسان	زبان
linguistic	لغوى	زبان شناختى
linguist	عالم لغة (متخصص فى اللغة)	زبان شناس
linguistics	علم اللغة (لغويات، ألسنية)	زبان شناسى
uvula	اللهاة	زبان كوچك
linguistic	لغوى	زبانى
suprasegmental	توافقى (تتابعى)	زبان زنجيرى
syntagmatic chain	تتابع تجاورى	زنجير هم نشينى
segmental	تتابعى	زنجيرى

flap, tap	ترددي (مستل)	زفش
flapped	ترددى (مستل)	زنشى
high	رمز يوضع فوق الصوت	زير (صدا)
pitch	درجة الصوت (طبقة الصوت، نغم)	زير وى (صدا)
structure	تركيب (بنية، صيغة)	ساخت
Phonological structure	ساختمان (ساخت)، بنية صوتية (تركيب صوتي)	ساختمان صوتي
simple	بسيط	ساده
friction	احتكاك	سایش
fricative	احتكاكى	سایشی
fortis, tense	شدید (قوي)	سخت
hard palate	الحنك الصلب	سخت کام
silence	سكون (وقف)	سکوت
linguistic hierarchy	تسلسل هرمي لغوي	سلسله مراتب زباني
cycle	دورة	سیکل
intensity, strength	شدّة (كثافة)	شدت
strong	شدید (قوي)	شدید
lung	رئة	شش
pulmonic	رئوي	ششی
intuitive feeling	حاسة لغوية	شم زباني



consonant	صامت	صامت
sibilant	صفیری	صفیری
phone, sound	صوت	صوت
classification	تصنیف	طبقه بندی
timbre	جرس الصوت (نوع الصوت)	طنین
length	طول الصوت (مدة الصوت)	طول
linguistic habit	عادة لغوية (تعود لغوي)	عادت زبانی
back of the tongue	مؤخرة اللسان	عقب زبان
glide	انزلاقی	غلت
roll, trill	مكرر (مردد)	غلطان
vocalic glide	انزلاق صوتی	غلت آوایی
nasal	أنفى (أغن، خيشومي)	غنه ای
nasalised	مؤنف	غنه ای شده
non-repetitive	غير تکراری	غير تکرار شونده
process	کیفیه (عملیه، حاله)	فرایند
phonetic process	کیفیه صوتیه (حاله صوتیه)	فرایند آوایی
articulatory process	کیفیه نطقیه (حاله نطقیه)	فرایند تولیدی

structural pressure	ضغط تركيبي	فشار ساختي
jaw	الفك	فك
articulatory rule	قاعدة نطقية	قاعده ى توليدى
structural rule	قاعدة تركيبية	قاعده ى ساختى
combinatory power	قدرة تركيبية (ارتباطية)	قدرت تركيبى
metathesis	قلب	قلب
peak	نواة المقطع	قله ى هجا
usage	استخدام (استعمال)	كاربرد
palate	حنك (سقف الحنك، غار)	كام
palatal	حنكى (غاري)	كامى
palato-alveolar	حنكى لثوى (غارى لثوى)	كامى - لثوى
cricoid	قاعدة الحنجرة (غضروفان)	كر كويد
length	طول	كشش
long	طويل	كشيد
utterance	قول (منطوق، ملفوظ)	كلام
connected speech	منطوق متصل	كلام بيومته
emphatic utterance	كلام توكيدى	كلام موكد
least effort (principle)	إتباع بالجأورة (قانون)	كم كوشى (اصل)
lateral	جانى (انحرافى)	كنارى

short	قصیر	کوتاه
tendency	میل	گرایش
rounded	مدور	گرد
open rounded	مدور مفتوح	گرد باز
phoneme	تجاور صوتی	گردهم آبی واجی
		juxtaposition
closure	إغلاق (انغلاق)	گرفتگی
spread	منتشر (منبسط، غیر مدور)	گسترده
open spread	منتشر مفتوح	گسترده باز
speech	کلام	گفتار
throat	منطقة الحلق	گلوگاه
lip	شفة	لب
upper lip	الشفة العليا	لب بالا
lower lip	الشفة السفلى	لب پائین
labio-dental	شفثائی أسنان	لب و دندان
labialised	مشفه	لی شده
alveolar	لثوی	لثوی
alveo-dental	لثوی أسنان	لثوی-دندان
alveo-palatal	لثوی حنکی (لثوی غاری)	لثوی-کامی
trill, roll	تکراری (مکرر، مردد)	لرزشی

dialect	لهجة	لهجة
idiolect	لهجة فردية (لكنة)	لهجة فردی
obstacle	عائق (مانع)	مانع
mid	متوسط	متوسط
constraint, restriction	قيود	محدودیت
structural restriction	قيود تركيبية	محدودیت ساختی
place (point) of articulation	موضع النطق (مخرج الصوت)	محل تولید
syntagmatic axis	محور تنابعی (محور توافقي)	محور همنشینی
vocalic environment	بيئة صائتة	محیط واکي
specification	تخصيص (تخصيص)	مختصه
continuant	امتدادی (متعاد، استمراري)	مداوم
syllable boundary	حد المقطع	مرز هجا
complex	مركب	مركب
center	مركز (وسط)	مركز
central	مركزی	مركزی
oesophagus	المريء	مری
feature	صفة (ملمح)	مشخصه
geminate	مشدد (مضعف)	مشدد
vowel	صائت (مصوت)	مصوت
descriptive study	دراسة وصفية	مطالعه توصیفی

defective	كلام ناقص	معيوب (گفتار)
mechanism	آلية	مكانيسم
open-mechanism	آلية مفتوحة	مكانيسم باز
close-mechanism	آلية مغلقة	مكانيسم بسته
articulation mechanism	آلية النطق	مكانيسم توليد
pause	وقف (سكرت)	مكث
uvula	اللهاة	ملاز
uvular	لهوى (طبعي)	ملازى
weak, soft	لين (رخو)	ملايم
distinctive	مميز (تميزي)	مميز
periodic	موجة صوتية منتظمة	منظم (موج)
momentary	فجائى (فجائية)	منقطع
sound wave	موجة صوتية	موج صوتى
position	موضع (موقع)	موضع
initial position	موضع استهلالى (موقع بدئى)	موضع آغازى
final position	موضع آخر	موضع پايانى
obsolete	مهجور	مهجور
unspirated	لا هائى (غير نفسى، غير هائى)	نادمیده
a periodic	موجة صوتية معقدة (لا دورية)	نامنظم

trachea, windpipe	القصبه الهوائية	ناى
bronchus	شعبه هوائية	نايچه
click	صوت الطقطقة	نچ، نچى
manner of articulation	طريقة النطق	نحوه ى توليد
lenis, lax	لين (رخو)	نرم
soft palate	الحنك اللين	نرمكام
velar	لهوى	نرمكامى
sign, symbol	رمز (علامة)	نشانه
diacritic	مميز أسفل الرمز وأعلى	نشانه ى زير وبر
phonological system	نظام صوتى	نظام آواي (صوتى)
phonemic system	نظام صوتى وظيفى	نظام واجى
function	وظيفة (دور)	نقش
phonological function	وظيفة صوتية	نقش واجى
realization	تحقيق	نمود
phonetic realization	تحقيق صوتى	نمود آواي
noise	إعاقة (تشويش)	نوفه
tip of the tongue	حد اللسان	نوك زبان
half-open	نصف مفتوح (شبه مفتوح)	نيم باز
half-close	نصف مغلق (شبه مغلق)	نيم بسته

half-aspirated	شبه نفسی (شبه هائی)	نیم دمیده
half-spread	شبه منتشر (شبه منبسط)	نیم گسترده
semi-voiced	شبه مجهور (نصف مجهور)	نیم واکدار
semi-devoiced	شبه مهموس (نصف مهموس)	نیم واکرفته
semi- vowel	شبه صائت (نصف صائت)	نیم واکه
phoneme	وحدة صوتية	واج
phonology	علم وظائف الأصوات	واج شناسی
phoneme inventory	جردة صوتية	واجگان
palace of articulation	موضع النطق (مخرج الصوت)	واجگاه
allophone	متغير صوتي	واجگونه
phonemic (broad) transcription	كتابة صوتية مرسعة	واج نویسی
morpheme	وحدة صرفية	واژک
word	كلمة	واژه
loan word	كلمة مقترضة	واژه عاریق (قرضی)
voice	جهر	واک
voiced	مجهور	واکدار
voicing	جهر	واکداری
devoicing	إهماس	واکرفنگی
partial devoicing	إهماس ناقص	واکرفنگی (ناقص)
devoiced	مهمس	واکرفته

vowel	صائت (مصوت)	واکه
simple vowel	صائت بسیط	واکه ی بسیط
long vowel	صائت طویل	واکه ی بلند (کشیده)
back vowel	صائت خلفی	واکه ی پسین
front vowel	صائت أمامی	واکه ی پیشین
short vowel	صائت قصیر	واکه ی کوتاه
diphthong	صائت مرکب	واکه ی مرکب
rhythm	وزن (ایقاع)	وزن
behavioral characteristic	خصائص سلوکیه	ویژگی رفتاری
harmonic	توافق (تناغم، تناسق)	هارمونی / همساز
syllable	مقطع	هجاء
syllabic	مقطعی	هجایی
nucleus	نواة المقطع	هسته مرکزی (هجاء)
consonant	صامت	همخوان
synchronic	وصفی	همزمانی
assimilation	مماثلة	همگونی
regressive assimilation	مماثلة رجعية	همگونی پسگرا
progressive assimilation	مماثلة تقدمية	همگونی پیشگرا
hyoid	لامی (ذو علاقة بالعظم اللامي)	هیوئید



المؤلف في سطور :

يد الله ثمرة

ولد في مدينة كرمان جنوب شرق إيران عام ١٩٣٣ م ، وحصل على  
الدكتوراه في الدراسات اللغوية من جامعة لندن عام ١٩٦٩ م .

عمل أستاذا في جامعة طهران ، ثم عضوا في المجمع اللغوي الإيراني .

له أكثر من أربعة عشر مؤلفا منشورة باللغتين الفارسية والإنجليزية  
ومؤتمرات علمية داخل إيران وخارجها .

المترجم فى سطور :

حمدى إبراهيم حسين

ولد فى مصر عام ١٩٦١م ، وحصل على الدكتوراه فى الدراسات اللغوية من كلية اللغات والترجمة جامعة الأزهر عام ١٩٩٣م ، ويعمل الآن عضو هيئة تدريس فى الكلية ذاتها . انتدب للتدريس فى كلية اللغات والترجمة جامعة الملك سعود لمدة ست سنوات من عام ١٩٩٨م حتى عام ٢٠٠٤م .

مؤلفاته : قواعد اللغة الفارسية (جزآن) ، تطبيقات فى الترجمة .

له العديد من البحوث المنشورة ، منها : أنماط الجملة الفارسية المركبة ، ظاهرة النبر فى اللغة الفارسية ، المقطع الفارسى فى ضوء الدرس الصوتى ، القيود الفارسية دراسة مورفولوجية ، جذر الفعل الفارسى ومانته ، الترتيب النحوى فى ترجمة معانى الجزء الأول من القرآن الكريم إلى اللغة الفارسية ، جوانب دلالية فى ترجمة معانى الجزء الثانى من القرآن الكريم إلى اللغة الفارسية .

المراجع في سطور :

محمد نور الدين عبد المنعم

حاصل على دكتوراه الآداب في اللغة الفارسية وآدابها من كلية الآداب  
جامعة القاهرة عام ١٩٧٢م .

يعمل حاليا أستاذًا للغة الفارسية وآدابها بكلية اللغات والترجمة جامعة  
الأزهر .

من مؤلفاته : كتاب دراسات في الشعر الفارسي حتى القرن الخامس  
الهجري - اللغة الفارسية : بحوث في النشأة والتطور - معجم المصطلحات  
السياسية والعسكرية (فارسي - عربي) - معجم المصطلحات الفلسفية (فارسي  
عربي - عربي فارسي) ، بالإضافة إلى ترجمات عن الفارسية منها : ترجمان  
البلاغة ، تاريخ إيران القديم ، أوزان الشعر الفارسي ، رباعيات بابا طاهر  
العريان .

للمؤلف عديد من الأبحاث المنشورة منها : اللفاظ الفارسية في العامية  
المصرية ، كلمات فارسية في شعر أبي نواس ، وصف مصر في كتاب حدود  
العالم ، تأثيرات عربية في كتب البلاغة العربية .

## المشروع القومى للترجمة

المشروع القومى للترجمة مشروع تنمية ثقافية بالدرجة الأولى ، ينطلق من الإيجابيات التى حققتها مشروعات الترجمة التى سبقته فى مصر والعالم العربى ويسعى إلى الإضافة بما يفتح الأفق على وعود المستقبل، معتمداً المبادئ التالية :

- ١- الخروج من أسر المركزية الأوروبية وهيمنة اللغتين الإنجليزية والفرنسية .
- ٢- التوازن بين المعارف الإنسانية فى المجالات العلمية والفنية والفكرية والإبداعية .
- ٣- الانحياز إلى كل ما يؤسس لأفكار التقدم وحضور العلم وإشاعة العقلانية والتشجيع على التجريب .
- ٤- ترجمة الأصول المعرفية التى أصبحت أقرب إلى الإطار المرجعى فى الثقافة الإنسانية المعاصرة، جنباً إلى جنب المنجزات الجديدة التى تضع القارئ فى القلب من حركة الإبداع والفكر العالميين .
- ٥- العمل على إعداد جيل جديد من المترجمين المتخصصين عن طريق ورش العمل بالتنسيق مع لجنة الترجمة بالمجلس الأعلى للثقافة .
- ٦- الاستعانة بكل الخبرات العربية وتنسيق الجهود مع المؤسسات المعنية بالترجمة .

## المشروع القومي للترجمة

١- اللغة العليا	جون كوين	أحمد بديوش
٢- الوثنية والإسلام (ط١)	ل. ماهدو باننيكار	أحمد فؤاد بلبع
٣- التراث المسموع	جورج جيمس	شوقي جلال
٤- كيف تتم كتابة السيناريو	إنجا كاريتنيكوفا	أحمد الحصري
٥- ثريا في غيبوبة	إسماعيل نصيح	محمد علاء الدين منصور
٦- اتجاهات البحث اللساني	ميلكا إلبتش	سعد مصطوح ورفاء كامل فايد
٧- العلوم الإنسانية والفلسفة	لوسيان غولدمان	يوسف الانطكي
٨- مشعلو العرائق	ماكس فريش	مصطفى ماهر
٩- التقنيات البيئية	أندرو. س. جوي	محمد محمد عاشور
١٠- خطاب الحكاية	جيرار جنيث	محمد مقسم وعبد الجليل الأزهي ريس حلي
١١- مختارات شعرية	فيسوفا شيمبوريسكا	هنا عبد الفتاح
١٢- طريق الحرير	ديفيد براوتيستون وأيرين فرانك	أحمد محمود
١٣- ديانة الساميين	روبرتسن سميث	عبد الوهاب عروب
١٤- التحليل النفسي للأدب	جان بيلمان تويل	حسن المودن
١٥- الحركات الفنية منذ ١٩٤٥	إدوارد لومبي سميث	أشرف رفيق عفيفي
١٦- أثينة السوداء (ج١)	مارتن بونال	يوسف رافد لحد عتقن
١٧- مختارات شعرية	فيليب لاركين	محمد مصطفى بدوي
١٨- الشعر النسائي في أمريكا اللاتينية	مختارات	طلعت شاهين
١٩- الأعمال الشعرية الكاملة	جورج سليفيس	ذعيم عطية
٢٠- قصة العلم	ج. ج. كراولر	يمنى طريف الخولي وبنوي عبد الفتاح
٢١- خوخة وآل خوخة وقصص أخرى	صمد بهرنجي	ماجدة العنانى
٢٢- مذكرات رحالة عن المصريين	جون أنثيس	سيد أحمد على الناصري
٢٣- تجلى الجميل	هانز جيورج جانامر	سعيد تولىق
٢٤- ظلال المستقبل	باتريك بارنر	بكر عباس
٢٥- مشفى (٦ أجزاء)	مولانا جلال الدين الرضى	إبراهيم النعشوتى شتا
٢٦- دين مصر العام	محمد حصين هيكل	أحمد محمد حسن هيكل
٢٧- التنوع البشرى الفلاق	مجموعة من المؤلفين	إبراهيم جابر عصفور
٢٨- رسالة إلى التسامح	جون لوك	منى أبو سنة
٢٩- الموت والوجود	جيمس ب. كاروس	بدر الخبيب
٣٠- الوثنية والإسلام (ط٢)	ل. ماهدو باننيكار	أحمد فؤاد بلبع
٣١- مصادر دراسة للتاريخ الإسلامى	جان سولاجيه - كلود كاين	عبد الستار الطوجى وعبد الوهاب عروب
٣٢- الانتراخ	ديفيد روبي	مصطفى إبراهيم فهمي
٣٣- التاريخ الاقتصادي لأفريقيا الغربية	أ. ج. هوبكنز	أحمد فؤاد بلبع
٣٤- الرواية العربية	يوجن آلن	حصنة إبراهيم الغنيم
٣٥- الأسطورة والحداثة	بول ب. نيكسون	خليل كلفت
٣٦- نظريات الصرد الحديثة	ولاس مارتن	حياة جاسم محمد

جمال عبد الرحيم	بريجيت شيفر	راحة سنيرة وموسيقاها	٣٧-
أنور مخيث	الن تورين	نقد الحداثة	٣٨-
منيرة كروان	بيتر والكوت	الحمد والإغريق	٣٩-
محمد عبد إبراهيم	آن سكستون	قصائد حب	٤٠-
عاطف أحمد وإبراهيم فحفي - محمود مجاهد	بينر جران	ما بعد المركزية الأوروبية	٤٦-
أحمد محمود	بنجامين باير	عالم ماك	٤٢-
المهدي أخريف	أوكتايفر باث	الذهب المزروع	٤٣-
مارلين فانرس	ألوس هكسلي	بعد عدة أحمياف	٤٤-
أحمد محمود	روبرت نيثا وجون فاين	التراث المندور	٤٥-
محمود السيد علي	بابلو تيرودا	عشرية قصيدة حب	٤٦-
مجاهد عبد المنعم مجاهد	ريثيه ويليك	تاريخ النقد الأدبي الحديث (ج١)	٤٧-
ماهر جويجاشي	فرائسوا لوما	حضارة مصر الفرعونية	٤٨-
عبد الوهاب علوب	ه. ت. نوريس	الإسلام في البلقان	٤٩-
محمد براءة وشعاني المياود ويوسف الأسلكي	جمال الدين بن الشيخ	ألف ليلة وليلة أو القول الأسير	٥٠-
محمد أبو العطا	دارو بيا نوبيا وخ. م. بينياليستي	مسار الرواية الإسمائير أمريكية	٥١-
لطفي فطيم وعادل دمر داش	به تولايس ر. دوجسيلوت وديجريل	العلاج النفسي التكميمي	٥٢-
مرسي سعد الدين	أ. ف. التنجتون	الدراما والتعليم	٥٣-
محسن مصيلحي	ج. مايكل والتون	المفهوم الإغريقي للمسرح	٥٤-
علي يوسف علي	جون بولكنجهوم	ما وراء العلم	٥٥-
محمود علي مكي	فديريكو غرسيه لوركا	الأعمال الشعرية الكاملة (ج١)	٥٦-
محمود السيد و ماهر البطوطي	فديريكو غرسيه لوركا	الأعمال الشعرية الكاملة (ج٢)	٥٧-
محمد أبو العطا	فديريكو غرسيه لوركا	مسرحيتان	٥٨-
السيد السيد سهيم	كارولس مونيث	المحبرة (مسرحية)	٥٩-
صبري محمد عبد الفني	جوهانز إيتجن	التصميم والشكل	٦٠-
بإشراف: محمد الجوهري	شارلوت سيمور - سميث	موسوعة علم الإنسان	٦١-
محمد خير البقاعي	رولان بارت	لذة النص	٦٢-
مجاهد عبد المنعم مجاهد	ريثيه ويليك	تاريخ النقد الأدبي الحديث (ج٢)	٦٣-
رمسيس عوض	آلان وود	يوتواند راسل (سيرة حياة)	٦٤-
رمسيس عوض	برتراند راسل	في مدح التكامل ومقالات أخرى	٦٥-
عبد اللطيف عبد الحليم	أنطونيرو جالا	خمسة مسرحيات أندلسية	٦٦-
المهدي أخريف	فرناندو بيرسوا	مختارات شعرية	٦٧-
أشرف الصباغ	فالنتين راسبوتكين	تناش العجوز وقصص أخرى	٦٨-
أحمد فؤاد متولي وهويدا محمد فهمي	عبد الرشيد إبراهيم	لطم الإسلام في ليل القرن العشرين	٦٩-
عبد الحميد غلاب وأحمد حشاد	أوخينيو تشانج رونيوت	ثقافة حضارة أمريكا اللاتينية	٧٠-
حسن محمود	داريو لوي	السيدة لا تصالح إلا لومي	٧١-
فؤاد مجلي	ت. س. إليوت	السياسي العجوز	٧٢-
حسن ناظم وعلى حاكم	جيم. ب. تومبكتز	نقد استجابة القارئ	٧٣-
حسن بيهوي	ل. م. ميميتولا	صلاح الدين والمماليك في مصر	٧٤-

٧٥-	فن التراجم والسير الذاتية	أشعريه موريا	أحمد درويش
٧٦-	چاك لاكاز وإغواء التحليل لتفسي	مجموعة من المؤلفين	عبد المقصود عبد الكريم
٧٧-	تاريخ النقد الأدبي الحديث (ج٢)	رينيه وليك	مجاهد عبد المنعم مجاهد
٧٨-	العولمة : التقلية الاجتماعية والثقافة الكونية	روئال دوبريسون	أحمد محمود ونورا أمين
٧٩-	شعرية التكليف	بوريس لوسينسكي	سمعيد الفانسي وناصر حارثي
٨٠-	بويمكين عند «نافورة الدموع»	ألكسندر بوشكين	مكارم الغمري
٨١-	الجماعات المخيلة	بفدكت أندرسن	محمد طارق الشرفاوي
٨٢-	مسرح ميغيل	ميغيل دي أوتامونو	محمود السيد علي
٨٣-	مختارات شعرية	غوتفريد بن	خالد المعالي
٨٤-	موسوعة الأدب والنقد (ج١)	مجموعة من المؤلفين	عبد الحميد شحبة
٨٥-	منصور الحلاج (مسرحية)	صلاح زكي أقطاي	عبد الرزاق بركات
٨٦-	طول الليل (رواية)	جمال مير صادقي	أحمد فتحي يوسف شتا
٨٧-	نون وألقم (رواية)	جلال آل احمد	ماجدة العناني
٨٨-	الابتلاء بالتعرب	جلال آل احمد	إبراهيم السنوسي شتا
٨٩-	الطريق الثالث	أنتوني جيفنز	أحمد زايد ومحمد محسن الدين
٩٠-	رسم السيف وقصص أخرى	بورجيس وآخرون	محمد إبراهيم مبروك
٩١-	للسرح والتعريب بين النظرية والتطبيق	پارورا لاسوتسكا - بشونياك	محمد فناء عبد اللتاح
٩٢-	أساليب ومناهج للسرح الإسباني المعاصر	كارلوس ميغيل	نادية جمال الدين
٩٣-	محدثات العولمة	مايك فينرستون وسكوت لاش	عبد الوهاب علوب
٩٤-	مسرحينا الحب الأول والصحة	صمويل بيكيت	فوزية العشماوي
٩٥-	مختارات من المسرح الإسباني	أنطونيو بويرو باييفو	سري محمد عبد الطيف
٩٦-	ثلاث زنجفات ووردة وقصص أخرى	نخبة	إدوار الخراط
٩٧-	هوية فرنسا (مج١)	فرنان برودل	بشير السباعي
٩٨-	الهم الإنساني والابتزاز الصهيوني	مجموعة من المؤلفين	أشرف الصياغ
٩٩-	تاريخ السينما العالمية (١٨٩٥-١٩٨٠)	ديفيد روبنسون	إبراهيم شنديل
١٠٠-	مسألة العولمة	بول هيرست وجرهام تومبسون	إبراهيم فتحي
١٠١-	النص الروائي: تقنيات ومناهج	بيرنار فاليت	رشيد بنحو
١٠٢-	السياسة والتسامح	عبد الكبير الخطيب	عز الدين الكتاني الإبريسي
١٠٣-	قبر ابن عربي يليه أبناء (شعر)	عبد الوهاب المؤطب	محمد بنيس
١٠٤-	أوبرا ماموجني (مسرحية)	برنولت بريشت	عبد الغفار مكاوي
١٠٥-	منخل إلى النص الجامع	جيرار جيتيت	عبد العزيز شيدل
١٠٦-	الأدب الأندلسي	ماريا خيسوس روبيروماتي	أشرف علي دعور
١٠٧-	سيرة الفنان في الشعر العربي المعاصر	نخبة من الشعراء	محمد عبد الله الجعدي
١٠٨-	ثلاث دراسات عن الشعر الأندلسي	مجموعة من المؤلفين	محمود علي مكى
١٠٩-	حروب المياه	جون بولوك وعادل درويش	هاشم أحمد محمد
١١٠-	النساء في العالم الثامن	حسنه بيجوم	منى قطان
١١١-	المرأة والجريمة	فرانسس هيلسون	روهام حميد إبراهيم
١١٢-	الاحتجاج الهادئ	أرلين طوى ماكليود	إكرام يوسف

أحمد حسان	سادى پلانت	١١٣- راية التمرد
نسيم مجلى	ويل شويكتا	١١٤- مسرحية همد كوني وسان المستنق
سمية رمضان	فروچييا وولف	١١٥- غرفة تخص المرء وحده
نهاد احمد سالم	سينثيا ناسون	١١٦- امرأة مختلفة (درية شفيق)
منى ابراهيم وهالة كمال	ليلى احمد	١١٧- المرأة والجنوسة فى الإسلام
لميس النقاش	بث بارون	١١٨- النهضة النسائية فى مصر
إبراهيم روف عباس	أميرة الأزهرى سنبل	١١٩- النساء والرجال ودين الهلاك فى التاريخ الإسلامى
مجموعة من المترجمين	ليلى أبو لعد	١٢٠- الحركة النسائية والتطور فى الشرق الأوسط
محمد الجندي وإيزابيل كمال	فاطمة موسى	١٢١- الدليل الصغير فى كتابة المرأة العربية
منيرة كروان	جوزيف فروجت	١٢٢- نظام التبعية القديم والتدرج لثالثي الإنسان
أنور محمد إبراهيم	أنثيل اكسترو فناداينا	١٢٣- الإمبراطورية العثمانية وعلاقتها الدولية
أحمد فؤاد بليغ	جون جواى	١٢٤- اللاجر الكلاسيك إلهام الرسائلى العالية
سمحة الخولى	ميتريك ثورپ ديفى	١٢٥- التحليل الموسيقي
عبد الوهاب غوب	فولفانج إيسر	١٢٦- فعل القراءة
بشير السباى	صفاء فتحى	١٢٧- إرهاب (مسرحية)
أميرة حسن نورية	سوزان باستيت	١٢٨- الأدب المقارن
محمد أبو العطا وأخرون	ماريا بولورس أسيس جاورته	١٢٩- الرواية الإيمانية المعاصرة
شوقى جلال	أندريه جوندرفراخ	١٣٠- الشرق يصعد ثانية
لوس بقر	مجموعة من المؤلفين	١٣١- مصر القديمة: التاريخ الاجتماعى
عبد الوهاب غوب	مايك فينرستون	١٣٢- ثقافة العيلة
طلعت الشايب	طارق طلى	١٣٣- الخوف من المرايا (رواية)
أحمد محمود	بارى ج. كيمب	١٣٤- تشريح حفصارة
هاجر شليق فريد	ت. س. إلبوت	١٣٥- المختار من نقد ت. س. إلبوت
سمر توفيق	كينيث كرونو	١٣٦- فلاحو المباشا
كاميليا صبحى	جوزيف ماري مواريه	١٣٧- مذكرات ضابط فى الملة الفرنسية على مصر
وجيه سمعان عبد المسيح	أندريه جلوكسمان	١٣٨- عالم التليفزيون بين الجمال والعنف
مصطفى ماهر	ريتشارد فاچنر	١٣٩- باريسقال (مسرحية)
أمل الجبوزى	هربرت جيمس	١٤٠- حيث تلتقى الأنهار
نعم حليمة	مجموعة من المؤلفين	١٤١- اثنتا عشرة مسرحية يونانية
حسن بيومى	أ. م. فورستر	١٤٢- الإسكندرية : تاريخ ودليل
عدلى السمعى	ديرك لايدر	١٤٣- قضايا التنظيم فى البحث الاجتماعى
سلامة محمد سليمان	كارل جولدونى	١٤٤- صاحبة اللوكاندة (مسرحية)
أحمد حسان	كارلوس فوينتس	١٤٥- موت أوتيمير كروث (رواية)
على عبدالروف البهيمى	ميجيل دى لبيس	١٤٦- الورقة الحمراء (رواية)
ميدالفار مكارى	ثانكريد دورست	١٤٧- مسرحيات
على إبراهيم منوفى	إنريكي أندرسون إمبرت	١٤٨- القصة القصيرة: النظرية والتقنية
أسامة إيسر	عاطف فضول	١٤٩- النظرية الشعرية عند إلبوت وأونيس
منيرة كروان	روبرت ج. ليمان	١٥٠- التجوية الإفريقية



١٥١-	هوية فرنسا (مج ٢ ، ج ١)	فرنان برودل	بشير السباعي
١٥٢-	عدالة المهنة وقمصن أخرى	مجموعة من المؤلفين	محمد محمد الخطابي
١٥٣-	غرام اللراثة	فيليبين فانويك	فاطمة عبدالله محمود
١٥٤-	منزلة فرانكفورت	فيل سلينز	خليل كلفت
١٥٥-	الشعر الأمريكي المعاصر	نخبة من الشعراء	أحمد مرسي
١٥٦-	المدارس الجمالية الكبرى	جيم أنبال وآلان وأرديت فيرمو	مى القاسماني
١٥٧-	خسرو وشيرين	النظامي الكنجوي	عبدالعزیز بقرش
١٥٨-	هوية فرنسا (مج ٢ ، ج ٢)	فرنان برودل	بشير السباعي
١٥٩-	الأبيولوچية	ديفيد هوكس	إبراهيم فتحي
١٦٠-	آلة الطبيعة	بوك إيليريش	حسين بيومي
١٦١-	مسرحيات من المسرح الإسباني	اليفاندو كاسونا وأنطونيو جالا	زندان عبدالطيم زندان
١٦٢-	تاريخ الكنيسة	يوحنا الأسبوي	صلاح عبدالعزیز محجوب
١٦٣-	موسوعة علم الاجتماع (ج ١)	جورجون مارشال	يأشراف: محمد الجوهري
١٦٤-	شامبوليون (حياة من نور)	جان لاكنير	نبيل سعد
١٦٥-	حكايات العلب (قصص أطفال)	أ. ن. أفاناسيفا	سمير المصانفة
١٦٦-	الفتاة بين اللقبين والفنانين في إسرائيل	يشعياهو ليفمان	محمد محمود أبوعيد
١٦٧-	في عالم طافور	رايندونات طافور	شكري محمد عياد
١٦٨-	ترياسات في الأدب والثقافة	مجموعة من المؤلفين	شكري محمد عياد
١٦٩-	إبداعات أدبية	مجموعة من المؤلفين	شكري محمد عياد
١٧٠-	الطريق (رواية)	ميجيل دليبيس	بسام ياسين رشيد
١٧١-	وضع حد (رواية)	فرانك بيجو	هدى حسين
١٧٢-	حجر الشمس (شعر)	نخبة	محمد محمد الخطابي
١٧٣-	معنى الجمال	ولتر ت. ستيس	إمام عبد الفتاح إمام
١٧٤-	صناعة الثقافة السودا	إيليس كاشمور	أحمد محمود
١٧٥-	التليفزيون في الحياة اليومية	لورينزو فيلشس	وجيب سمعان عبد المسيح
١٧٦-	نحو مفهوم للاقتصاديات البيئية	توم تيتنبرج	جلال البنا
١٧٧-	إنطون تشيخوف	هنري تروايا	حسة إبراهيم المنيف
١٧٨-	مختارات من الشعر اليوناني الحديث	نخبة من الشعراء	محمد حمدي إبراهيم
١٧٩-	حكايات أيسوب (قصص أطفال)	أيسوب	إمام عبد الفتاح إمام
١٨٠-	قصة جاويد (رواية)	إسماعيل فصيح	عليك عبد الأمير حمدان
١٨١-	فقد الاسم الأمريكي من التليفزيون إلى التلفزيونات	فلمنت ب. ليتش	محمد يحيى
١٨٢-	الغف والتبرمة (شعر)	و.ب. بيتس	باسين طه حافظ
١٨٣-	جان كوكو على شاشة السينما	رينيه جيلسون	فتحي العشري
١٨٤-	القاهرة: حالة لا تنام	هانز إيشورفر	مصطفى مسعد
١٨٥-	أسفار العهد القديم في التاريخ	توماس تومسن	عبد الزهراء طوب
١٨٦-	معجم مصطلحات هيجل	ميخائيل إنورود	إمام عبد الفتاح إمام
١٨٧-	الأرض (رواية)	بُزرج طوى	محمد علاء الدين منصور
١٨٨-	موت الأدب	اللين كرنان	بدر النيب

سعيد الغانسي	بول دي مان	السياسة: مقالات في ثقافة النقد المعاصر	١٨٩-
محسن سيد في جاني	كونفوشيوس	معارف كونفوشيوس	١٩٠-
مصطفى حجازي السيد	الماج أبو بكر إمام وآخرين	الكلام وأسماط وتخصص أخرى	١٩١-
محمود علاوي	زين العابدين المراسي	سياحة تامة إبراهيم بك (ج١)	١٩٢-
محمد عبد الواحد محمد	بيتر أبراهامز	عامل المذبح (رواية)	١٩٣-
ماهر شفيق فريد	مجموعة من النقاد	مختارات من النقد الأدبي-سركي السيد	١٩٤-
محمد علاء الدين منصور	إسماعيل لمصيح	شتاء ٨٤ (رواية)	١٩٥-
أشرف الصباغ	ثالثتين واسيتين	المهلة الأخيرة (رواية)	١٩٦-
جلال السعيد الحفناوي	شمس العلماء شيلي النعماني	سيرة الفاروق	١٩٧-
إبراهيم سلامة إبراهيم	إمويين إمري وآخرين	الاتصال الجاهلي	١٩٨-
جمال أحمد الرفاعي وأحمد عبد الطيف حصار	يعقوب لاندوا	تاريخ يهود مصر في الفترة العثمانية	١٩٩-
فخرى أبيب	جيرمي سبيروك	تقاسم القومية المقارنة والبدائل	٢٠٠-
أحمد الأنصاري	جوزايا رودس	الجانب البيني للفلسفة	٢٠١-
مجاهد عبد المنعم مجاهد	زينة ويليك	تاريخ النقد الأدبي الحديث (ج١)	٢٠٢-
جلال السعيد الحفناوي	الطاف حسين حالي	الشعر والشاعرية	٢٠٣-
أحمد هويدي	زلمان شازار	تاريخ نقد العهد القديم	٢٠٤-
أحمد مستجير	لويجي لوكا كافاللي-سلفوزا	الحيثيات والفصحى والفنات	٢٠٥-
علي يوسف علي	جيمس جلانك	الهوية تصنع ملكاً جديداً	٢٠٦-
محمد أبو العطا	رامون خوتاسنكير	ليل الفريدي (رواية)	٢٠٧-
محمد أحمد صالح	دان لورين	شخصية العربي في المسرح الإسرائيلي	٢٠٨-
أشرف الصباغ	مجموعة من المؤلفين	السرد والمسرح	٢٠٩-
يوسف عبد الفتاح فرج	سنائي الغزنوي	مقولات حكيم سنائي (شعر)	٢١٠-
محمود حسني عبد الفتاح	جوناثان كلر	فريديان نوسومير	٢١١-
يوسف عبد الفتاح فرج	مرزيان بن رستم بن شروين	تمسك الأمير مرزيان على لسان الحيوان	٢١٢-
سيد أحمد علي الناصري	ريمون لافور	سمر ملا هم تابدين حتى رسد عبدالمسر	٢١٣-
محمد محيي الدين	أنتوني جيننز	قواعد جديدة للمنوع في علم الاجتماع	٢١٤-
محمود علاوي	زين العابدين المراسي	سياحة تامة إبراهيم بك (ج٢)	٢١٥-
أشرف الصباغ	مجموعة من المؤلفين	جواب أخرى من حياتهم	٢١٦-
نادية البنهاوي	صمويل بيكيت وهارولد بينتر	مسرحيتان طليعتان	٢١٧-
علي إبراهيم منوال	خوليو كورتاسان	لعبة الصلابة (رواية)	٢١٨-
طلعت الشايب	كلود إيشجورد	بقايا اليوم (رواية)	٢١٩-
علي يوسف علي	باري پاركر	الهوية في الكون	٢٢٠-
ولعت سلام	جورجوري جوزدانس	شعرية كفاي	٢٢١-
نسيم مجلي	روزالد جراي	فرانز كافكا	٢٢٢-
السيد محمد نقادي	باول فيرايند	العلم في مجتمع حر	٢٢٣-
مكي عبدالظاهر إبراهيم	برانكا ماجاس	نمار يفسلغيا	٢٢٤-
السيد عبدالظاهر السيد	جابريل جارتيا ماركيث	هكاية خريق (رواية)	٢٢٥-
طاهر محمد علي البربري	يليفيد هويت لورانس	أرض المساء وقصائد أخرى	٢٢٦-

السيد عبدالظاهر عبدالله	خوسيه ماريَا ديث بوريكي	٢٢٧-	المسرح الإسباني في القرن السابع عشر
ماري نيريز عبدالسميح وخالد حسن	جانيت ولف	٢٢٨-	علم الجمالية وعلم اجتماع الفن
أمير إبراهيم العمري	نورمان كيجان	٢٢٩-	منازل البطل الوحيد
مصطفى إبراهيم فهمي	فرانسواز جاكوب	٢٣٠-	عن الذباب والغثراء والبشر
جمال عبدالرحمن	خايمي سالوم بيدال	٢٣١-	الرافيل أو الجبل الجديد (مسرحية)
مصطفى إبراهيم فهمي	توم ستونير	٢٣٢-	ما بعد المعلومات
طلعت الشايب	أرثر هيرمان	٢٣٣-	فكرة الانسحاب في التاريخ الغربي
فؤاد محمد عكيد	ج. سينسر تريمنجهام	٢٣٤-	الإسلام في السودان
إبراهيم الدرسوقي شتا	مولانا جلال الدين الرومي	٢٣٥-	ديوان شمس تبریزی (ج١)
أحمد الطيب	ميشيل شوكيفيتش	٢٣٦-	الولاية
عنابات حسين طلعت	روين فيدين	٢٣٧-	مصر أرض الوادي
ياسر محمد جادافه وعمرى منبوي أحمد	تقرير لمنظمة الأنكاد	٢٣٨-	العولة والتحرير
نادية سليمان حافظ ولويهاب صلاح هانيق	جيتا رامراز - ولويج	٢٣٩-	العربي في الأدب الإسباني
صلاح محجوب إدريس	كاي حافظ	٢٤٠-	الإسلام والغرب وإمكانية الحوار
ابتهام عبدالله	ج. م. كينزي	٢٤١-	في انتظار البرابرة (رواية)
صبري محمد حسن	وايام إندسون	٢٤٢-	سبعة أنماط من الغموض
ياسر فاضل صلاح فضل	لويج بروفنسال	٢٤٣-	تاريخ إسبانيا الإسلامية (مج١)
نادية جمال الدين محمد	لورا إسكيبييل	٢٤٤-	الغليان (رواية)
توفيق على منصور	إليزابيثا أنيس وأخرون	٢٤٥-	نساء مقاتلات
علي إبراهيم منبوي	جابريل جارفيا ماريث	٢٤٦-	مختارات قصصية
محمد طارق الشراقي	والتر أرميرست	٢٤٧-	الثقافة الجماهيرية والعدالة في مصر
عبداللطيف عبدالكريم	أنطونيو جالا	٢٤٨-	حقول عدن الخضراء (مسرحية)
رفعت سلام	دراجو شتامبول	٢٤٩-	لغة التمزق (شعر)
ماجدة محسن أباطة	لومنيك فينك	٢٥٠-	علم اجتماع الطوم
إبراهيم محمد الجوهري	جورجون مارشال	٢٥١-	موسوعة علم الاجتماع (ج٢)
علي بدران	مارجو بدران	٢٥٢-	رائدات الحركة النسوية المصرية
حسن بيومي	ل. ا. سيميتوفا	٢٥٣-	تاريخ مصر الفاطمية
إمام عبد الفتاح إمام	ديف رويستون وجودي جرونز	٢٥٤-	أقدم لك: الفلسفة
إمام عبد الفتاح إمام	ديف رويستون وجودي جرونز	٢٥٥-	أقدم لك: أفلاطون
إمام عبد الفتاح إمام	ديف رويستون وكريس جارات	٢٥٦-	أقدم لك: ديكارت
محمود سيد أحمد	وايم كاي وايت	٢٥٧-	تاريخ الفلسفة الحديثة
عبادة كحيلة	سير أنجوس فريند	٢٥٨-	النجر
فاروق كانزنجيان	نخبة	٢٥٩-	مختارات من الشعر الأرميني عبر المصور
ياسر فاضل محمد الجوهري	جورجون مارشال	٢٦٠-	موسوعة علم الاجتماع (ج٢)
إمام عبد الفتاح إمام	زكي نجيب محمود	٢٦١-	رحلة في فكر زكي نجيب محمود
محمد أبو العلاء	إلوارنو مونتو	٢٦٢-	مدينة المعجزات (رواية)
علي يوسف علي	جون جرين	٢٦٣-	الكشف عن حالة الزمن
لويج عوفس	هوراس وشملي	٢٦٤-	إبداعات شعرية مترجمة

لؤيس عوض	أوسكار وايند وصمويل جونسون	روايات مترجمة	٢٦٥-
عادل عبدالمنعم على	جلال آل أحمد	مدبر المدرسة (رواية)	٢٦٦-
بدر الدين عروفي	ميلان كونديرا	فن الرواية	٢٦٧-
إبراهيم السنوسي شتا	مولانا جلال الدين الرومي	ليونان شمس تيزيزي (ج٢)	٢٦٨-
صبري محمد حسن	وايم جيفور بالجريف	وسط الجزيرة العربية وشرقها (ج١)	٢٦٩-
صبري محمد حسن	وايم جيفور بالجريف	وسط الجزيرة العربية وشرقها (ج٢)	٢٧٠-
شوقي جلال	توماس سي. باترسون	الحضارة الغربية: الفكرة والتاريخ	٢٧١-
إبراهيم سلامة إبراهيم	سي. سي. والتريز	الآلية الأثرية في مصر	٢٧٢-
عنان الشهابي	جوان كول	الشرق، الديمقراطية والتفكير لمرعة عربي في مصر	٢٧٣-
محمود علي مكي	رومولو جاييجوس	الصيدة باربارا (رواية)	٢٧٤-
ماهر شفيق فريد	مجموعة من النقاد	د. م. إلييد شاعرًا وبنّاءً وكاتبًا مسرحيًا	٢٧٥-
عبدالقادر التمساني	مجموعة من المؤلفين	فنون السينما	٢٧٦-
أحمد فوزي	براين فورد	الحيثيات والصراع من أجل الحياة	٢٧٧-
ظريف عبدالله	إسمحاق عظيموف	اليديايات	٢٧٨-
طلعت الشايب	ف.س. سوندرز	العرب الباردة الثقافية	٢٧٩-
سمير عبد الحميد إبراهيم	بريم شند وآخرون	الأم والتصويب وقصص أخرى	٢٨٠-
جلال الحفناوي	عبد العظيم شرد	الفرجينس الأعلى (رواية)	٢٨١-
سمير حنا صادق	لؤيس ويليرت	طبيعة العلم غير الطبيعية	٢٨٢-
علي عبد الوهاب الجبلي	خوان رولفو	السهل يتعرق وقصص أخرى	٢٨٣-
أحمد عثمان	يورينيبينيس	فرقل، مجنونًا (مسرحية)	٢٨٤-
سمير عبد الحميد إبراهيم	حسن نظامي المدغولي	رحلة خواجه حسن نظامي المدغولي	٢٨٥-
محمود هادي	زين العابدين الراعي	سباحات نامة إبراهيم بك (ج٢)	٢٨٦-
محمد يحيى وآخرون	أنتوني كنج	الثقافة والعولمة والنظام العالمي	٢٨٧-
ماهر البطولي	ديفيد لودج	الفن المرواني	٢٨٨-
محمد نور الدين عبدالمنعم	أيو نجم أحمد بن قوص	ديوان منوچهری الدامغانی	٢٨٩-
أحمد زكريا إبراهيم	جودج حوتان	علم اللغة والترجمة	٢٩٠-
السيد عبد الظاهر	فرانزيسكو رويس رامون	تاريخ المسرح الإسباني في القرن العشرين (ج١)	٢٩١-
السيد عبد الظاهر	فرانزيسكو رويس رامون	تاريخ المسرح الإسباني في القرن العشرين (ج٢)	٢٩٢-
مجدي قويلق وآخرون	روجر آلن	مقدمة للادب العربي	٢٩٣-
رجاء ياقوت	يوالو	فن الشعر	٢٩٤-
بدر الدين	جوزيف كاميل ريبيل موريز	سلطان الأسطورة	٢٩٥-
محمد مصطفى بدوي	وايم شكسبير	مكيث (مسرحية)	٢٩٦-
ماجدة محمد انور	فيديسيوس ثراكس ويوسف الأمازي	فن النحس بين اليونانية والسريانية	٢٩٧-
مصطفى حجازي السيد	نخبة	ملصاة العبيد وقصص أخرى	٢٩٨-
هاشم أحمد محمد	جين ماركس	ثورة في التكنولوجيا الحيوية	٢٩٩-
جمال الجزيرة وبهاء حاميد وإيزابيل كمال	لؤيس عوض	أسطورة بريستيد في العصور الحديثة والمعاصرة (ج١)	٣٠٠-
جمال الجزيرة و. محمد الجندى	لؤيس عوض	أسطورة بريستيد في العصور الحديثة والمعاصرة (ج٢)	٣٠١-
إمام عبد الفتاح إمام	جون هيتون وجودي جروانز	أقدم آلة: فنجنشتين	٣٠٢-

٣٠٣-	أقدم لك: يوزا	جيت هوب ويورث فان لون	إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٤-	أقدم لك: ماركس	ريوس	إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٥-	الجلد (رواية)	كوزيمو مالابارته	صلاح عبد الصبور
٣٠٦-	العصاة: النقد الكائن في التاريخ	جان فرانسوا ليونار	نبيل سعد
٣٠٧-	أقدم لك: الشعور	ديفيد باينيو وهوارد ملبينا	محمود مكي
٣٠٨-	أقدم لك: علم الوراثة	ستيف چوز ويورث فان لو	ممدوح عبد المنعم
٣٠٩-	أقدم لك: الزمن والمخ	أنجوس جيلاتي وأوسكار زاريت	جمال الجزيري
٣١٠-	أقدم لك: بينج	ماجى هاب ومايكل ماكجس	محسى الدين مزيد
٣١١-	مقال في المنهج الفلسفي	راج كوفجود	فاطمة إسماعيل
٣١٢-	روح الشعب الأسود	وايم بيروس	أسعد حليم
٣١٣-	أمثال فلسطينية (شعر)	خايمير بيان	محمد عبدالله الجعيني
٣١٤-	مارسيل نوشامبة: الفن كعدم	چانيس مينيك	هويدا السباعي
٣١٥-	جرامشي في العالم العربي	ميشيل بيروندينو والطاهر لبيب	كاميليا صبحي
٣١٦-	محاكمة مقواط	أي. في. ستون	نسليم مجلى
٣١٧-	بلا غد	س. شير لايمولدا- س. زنيكين	أشرف الصباغ
٣١٨-	الأب الريس في السنوات العشر الأخيرة	مجموعة من المؤلفين	أشرف الصباغ
٣١٩-	صور دريدا	جايترى سيبالك وكوستوفانو نوريس	حسام نايل
٣٢٠-	لمعة السراج لحضرة التاج	مؤلف مجهول	محمد علاء الدين منصور
٣٢١-	تاريخ إسبانيا الإسلامية (مج ٢، ٣، ٤)	إيفي برو لئسمال	بإشرافه صلاح فضل
٣٢٢-	وجهات نظر حديثة في تاريخ الفن الغربي	مبليو يوجين كليتيانو	خالد مطلق حمزة
٣٢٣-	فن الصانير	تراث يوناني قديم	هائم محمد فوزي
٣٢٤-	اللب بالثار (رواية)	أشرف أسدي	محمود علاوي
٣٢٥-	عالم الآثار (رواية)	فيليب بوسان	كرستين يوسف
٣٢٦-	المعرفة والمصلحة	يورجين هابرماس	حسن صقر
٣٢٧-	مختارات شعرية مترجمة (ج ١)	نخبة	توفيق على منصور
٣٢٨-	يوسف زليخا (شعر)	نور الدين عبد الرحمن الجاسمي	عبد العزيز بقرش
٣٢٩-	رسائل عبد الحليلا (شعر)	تد هيوز	محمد عبد إبراهيم
٣٣٠-	كل شيء عن التشبيل الصامت	مارفن شبرد	سامي صلاح
٣٣١-	عندما جاء السورين وقمصن أخرى	ستيفن جراي	سامية دباب
٣٣٢-	شهر العسل وقمصن أخرى	نخبة	علي إبراهيم منوالى
٣٣٣-	الإسلام في بريطانيا من ١٨٥٨-١٩٨٥	نبيل مطر	بكر عباس
٣٣٤-	لقطات من المستقبل	أرثر كلارك	مصطفى إبراهيم فهدى
٣٣٥-	عصر لشك: دراسات عن الرواية	نانالى ساروت	فتحي العشري
٣٣٦-	منون الأروام	نصوص مصرية قديمة	حسن صابر
٣٣٧-	للصفة الولاة	چوزايا روس	أحمد الاتصاري
٣٣٨-	نظرات حائرة وقمصن أخرى	نخبة	جلال الحفناوى
٣٣٩-	تاريخ الأدب في إيران (ج ٢)	إدوارد براون	محمد علاء الدين منصور
٣٤٠-	اضطراب في الشرق الأوسط	بيرش بيربرجولو	فخرى لبيب

حسن حلمي	راينر ماريا ريلكه	قصائد من ولكه (شعر)	٢٤١-
عبد العزيز بقوش	نور الدين عبدالرحمن الجامي	سلامان وابسال (شعر)	٢٤٢-
سمير عيد ربه	تادين جيرنيمر	العالم البرجواني الزائل (رواية)	٢٤٣-
سمير عيد ربه	بيتر بالانجير	الموت في الشمس (رواية)	٢٤٤-
يوسف عبد الفتاح فرج	يونه نداني	الركض خلف الزمان (شعر)	٢٤٥-
جمال الجزيري	وشاد رشدي	سحر مصر	٢٤٦-
بكر الحلو	چان كوكتو	الصبية الطائشون (رواية)	٢٤٧-
عبدالله احمد إبراهيم	محمد قزاق كوريلي	المنفعة الاولى في الالب التركي (ج١)	٢٤٨-
أحمد عمر شاهين	أوتو والدمون وآخرون	دليل القارئ إلى الثقافة الجادة	٢٤٩-
علبة شحاتة	مجموعة من المؤلفين	بانوراما الحياة السياحية	٢٥٠-
أحمد الانصارى	چوزايا رويس	مبادئ الخطق	٢٥١-
نعيم صلبة	فستفطن كفافيس	قصائد من كفافيس	٢٥٢-
على إبراهيم منوفى	باسيليو بابون مالدونادو	الإن الإنسان في الشمس الزخرفة النفسية	٢٥٣-
على إبراهيم منوفى	باسيليو بابون مالدونادو	الإن الإنسان في الشمس الزخرفة الثانية	٢٥٤-
محمود علاوى	حجت مرتجى	التيارات السياسية في إيران المعاصرة	٢٥٥-
بدر الرفاعى	بول سالم	الميراث المر	٢٥٦-
عمر القارون عمر	تيموتى فريك وبيتر غاندى	متون هرمس	٢٥٧-
مصطفى حجازى السيد	نخبة	أمثال الهوسا العامة	٢٥٨-
حبيب الشارونى	أفلامون	محاربة بارمنيس	٢٥٩-
ليلى الشريينى	اندرى چاكوب ونويلا باركان	أشورواچيا اللغة	٢٦٠-
عاطف معتقد وأمال شاور	الان جرينجر	التصنع: التهديد والمجابهة	٢٦١-
سيد أحمد فتح الله	هانرش شپورل	تلميذ بابنيرج (رواية)	٢٦٢-
صبرى محمد حسن	ريشارد چيسون	حركات التحرير الأفريقية	٢٦٣-
نجاله أبو عجاج	إسماعيل سراج الدين	حدائق شكسبير	٢٦٤-
محمد أحمد حمد	شارل بوداير	سلام باريس (شعر)	٢٦٥-
مصطفى محمود محمد	كلويسا بنكولا	نساء يركضن مع الذئاب	٢٦٦-
البراق عبدالهادى رضا	مجموعة من المؤلفين	اللحم الجوى	٢٦٧-
عابد خزندار	چيرالد پرنس	المصطلح السردى: مجمع مصطلحات	٢٦٨-
فوزية العشماوى	فوزية العشماوى	المرأة في أدب نجيب محفوظ	٢٦٩-
فاطمة عبدالله محمود	كلابلا لويت	الفن والحياة في مصر الفرعونية	٢٧٠-
عبدالله أحمد إبراهيم	محمد قزاق كوريلي	التصوفة الأولون في الالب التركي (ج٢)	٢٧١-
وحيد السعيد عبدالصمد	وانغ مينغ	عاش الشباب (رواية)	٢٧٢-
على إبراهيم منوفى	أوبيرنو إيكو	كيف تعد رسالة دكتوراه	٢٧٣-
حمادة إبراهيم	اندرى شبدب	اليوم السادس (رواية)	٢٧٤-
خالد أبو اليزيد	ميلان كونتيرا	الظلمة (رواية)	٢٧٥-
إعوار الخراط	چان أترى وآخرون	النفس وأحلام الستين (مسرحيات)	٢٧٦-
محمد علاء الدين منصور	إدوارد براون	تاريخ الأدب في إيران (ج٤)	٢٧٧-
يوسف عبدالفتاح فرج	محمد إقبال	المسافر (شعر)	٢٧٨-

جمال عبدالرحمن	سنبل بات	٢٧٩- ملك في الحديقة (رواية)
شيرين عبدالسلام	جوتتر جراس	٣٨٠- حديث عن الخسارة
رائيا إبراهيم يوسف	و. ل. تراست	٣٨١- أساسيات اللغة
أحمد محمد نادي	بهاء الدين محمد اسفنديار	٣٨٢- تاريخ طبرستان
سمير عبدالحميد إبراهيم	محمد إقبال	٣٨٣- هدية الحجاز (شعر)
إيزابيل كمال	سوزان إنجيل	٣٨٤- القصص التي يحكيها الأطفال
يوسف عبدالفتاح فرج	محمد علي بهزادراد	٣٨٥- مشترى العشق (رواية)
ريهام حسين إبراهيم	جانيت نود	٣٨٦- دفاعاً عن التاريخ الأدبي النسوي
بهاء جاعين	چون دن	٣٨٧- أغنيات وسوناتات (شعر)
محمد علاء الدين منصور	سعدى الشيرازي	٣٨٨- مراعاة سعدى الشيرازي (شعر)
سمير عبدالحميد إبراهيم	نخبة	٣٨٩- تقاهم وقصص أخرى
عثمان مصطفى عثمان	إم. في. رويرش	٣٩٠- الارشادات وأمن الكبرى
منى الدروبي	مايف بينغسي	٣٩١- الحالة الليكيا (رواية)
عبداللطيف عبدالطيم	فرناندو دي لاجرانجا	٣٩٢- مقامات ورسائل أندلسية
زينب محمود الخضيرى "	نودة لويس ماسينيون	٣٩٣- في قلب الشرق
هاشم أحمد محمد	بول ديفيز	٣٩٤- القوى الأربع الأساسية في الكون
سلمى عبد الأمير حمدان	إسماعيل فضيح	٣٩٥- آلام مياوش (رواية)
محمود علقري	تقى نجارى راد	٣٩٦- الصفاك
إمام عبدالفتاح إمام	لورانس جين وكيني شين	٣٩٧- أقدم لك: نيتشه
إمام عبدالفتاح إمام	فيليب تودى وهوارد ويند	٣٩٨- أقدم لك: سارتر
إمام عبدالفتاح إمام	ديفيد ميروفلتش وأرن كوركس	٣٩٩- أقدم لك: كامى
باهر الجوهري	ميشائيل إندو	٤٠٠- حومو (رواية)
ممدوح عبد الملم	زماوين ساربر وأخرون	٤٠١- أقدم لك: علم الرياضيات
ممدوح عبدالقلم	ج. ب. ماك إلفوى وأوسكار زاريت	٤٠٢- أقدم لك: ستيفن هوكينج
عماد حسن بكر	تودو شتودم وجوتفرد كوار	٤٠٣- ربة الطرد والملابس تصنع الناس (رواية)
عليه خميس	ديفيد إبرام	٤٠٤- تصويذة الحسى
حصاة إبراهيم	أندريه جيد	٤٠٥- إيزابيل (رواية)
جمال عبد الرحمن	مانويلا مانتاتاريس	٤٠٦- المستعرون الإنسان في القرن ١٩
طلعت شاهين	مجموعة من المؤلفين	٤٠٧- الأدب الإسباني المعاصر بالقام كتابه
عتان الشهاري	چوان فونشركنج	٤٠٨- معجم تاريخ مصر
إلهامى معارة	بوتراند راسل	٤٠٩- انتصار السعادة
الزواوى بغودة	كارل بوير	٤١٠- خلاصة القرن
أحمد مستجير	جينيهار أكرمان	٤١١- همس من الماضي
بإشرافه صلاح فضل	إليي برونسال	٤١٢- تاريخ إسبانيا الإسلامية (مج. ٢، ٣)
محمد البخاري	ناظم حكمت	٤١٣- أغنيات المتلى (شعر)
أمل الصبان	باسكال كانزانيا	٤١٤- الجمهورية العالمية للأدب
أحمد كامل عبدالرحيم	فريدريش دورينمات	٤١٥- صورة كوكب (مسرحية)
محمد مصطفى بنوى	ا. ا. ر. تشاوتز	٤١٦- مبادئ النقد الأدبي والعلم والشعر

٤١٧-	تاريخ النقد الأدبي الحديث (جده)	رشيد ويليك	مجاهد عبدالمعتم مجاهد
٤١٨-	مباحث الوزير المالكة في عصر الشامية	چين هاتواى	عبد الرحمن الشيخ
٤١٩-	العصر الذهبي للإسكندرية	چون مارلو	نسيم مجلى
٤٢٠-	مكون ميجاس (أتمة للمطبعة)	فولتير	الطيب بن وجب
٤٢١-	الولاء والقيادة في المجتمع الإسلامي الأول	روى متحدة	أشرف كيالى
٤٢٢-	رحلة لاستكشاف أفريقيا (ج١)	ثلاثة من الرحالة	عبدالله عبدالرازق إبراهيم
٤٢٣-	إسراعات الرجل الطيب	نخبة	وحيد النقاشى
٤٢٤-	لوائح الحق ولواعج العشق (شعر)	نور الدين عبدالرحمن الجاسى	محمد علاء الدين منصور
٤٢٥-	من طابوس إلى فرج	محمود طلوعى	محمود علوى
٤٢٦-	الخفافيش وقصص أخرى	نخبة	محمد علاء الدين منصور وعبد الحفيظ بقوق
٤٢٧-	باندباسر الطاغية (رواية)	بائى إنكلان	ثرىا شلبى
٤٢٨-	الخرانة الخفية	محمد هوتك بن داود خان	محمد أمان صفانى
٤٢٩-	أقدم لك: هيجل	ليود سينسر وأنزجى كروز	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٠-	أقدم لك: كانط	كروستوفر وائت وأنزجى كليموفسكى	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣١-	أقدم لك: فوك	كريس هوروكس ووزدان جفتيك	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٢-	أقدم لك: ماكياغالى	پاتريك كيرى وأوسكار زاريت	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٣-	أقدم لك: جويس	ديفيد نوديس وكارل فلت	حمدي الجابرى
٤٣٤-	أقدم لك: الرومانسية	دونكان هبث وچودى بورهام	عصام حجازى
٤٣٥-	نوجيات ما بعد الحداثة	نيكولاس زويرج	ناجى رشوان
٤٣٦-	تاريخ الفلسفة (مج١)	فرديك كويلستون	إمام عبدالفتاح إمام
٤٣٧-	رحالة هندي في بلاد الشرق العربي	شبلو النعمانى	جلال الحفناوى
٤٣٨-	بطلاق وضحايا	إيمان شياء الدين ببيرس	عايدة سيف النولة
٤٣٩-	موت المراهب (رواية)	صدر الدين عبثى	محمد علاء الدين منصور وعبد الحفيظ بطوط
٤٤٠-	قواعد اللهجات العربية الحديثة	كرستن بروستاد	محمد طارق الشرفاوى
٤٤١-	رب الأشياء الصغيرة (رواية)	أرونداثى روى	فخرى لبب
٤٤٢-	حتشبصوت: المرأة الفرعونية	فوزية أسعد	ماهر جويجاني
٤٤٣-	الحق العربية: تاريخها وبسببها وتأثيرها	كيس فرستينج	محمد طارق الشرفاوى
٤٤٤-	أمريكا اللاتينية: الثقافات القديمة	لارويت سيجورنه	صالح علمانى
٤٤٥-	حول وزن الشعر	پرويز نائل خاتلى	محمد محمد يونس
٤٤٦-	التحالف الأصود	ألكسندر كوكين وجيفرى سانت كلير	أحمد محمود
٤٤٧-	ملحمة السيد	تراث شعبى إسباني	الطاهر أحمد مكى
٤٤٨-	الفلحون (ميراث الترجمة)	ألاب عيرط	مضى الدين البان ووليم دكورد مرقس
٤٤٩-	أقدم لك: الحركة النسوية	نخبة	جمال الجزيرى
٤٥٠-	أقدم لك: ما بعد الحركة النسوية	صوفيا فوكا وريبيكا رايت	جمال الجزيرى
٤٥١-	أقدم لك: الفلسفة الشرقية	ريتشارد أوزبورن وودن فان لون	إمام عبد الفتاح إمام
٤٥٢-	أقدم لك: لينين والثورة الروسية	ريتشارد إيجيبانزى وأوسكار زاريت	مجهى المين مزيد
٤٥٣-	القاهرة إقامة مدينة حديثة	چان لوك أونو	حليم طومسون وفزاد الدهان
٤٥٤-	خمسون عامًا من السينما الفرنسية	رينيه بريغال	سوزان خليل



٤٥٥-	تاريخ الفلسفة الحديثة (مج ٥)	فريدريك كويلسون	محمود سعيد أحمد
٤٥٦-	لا تنسني (رواية)	مريم جعفرى	هويدا عزت محمد
٤٥٧-	النساء في الفكر السياسي الغربى	مموزان موالر لوكين	إمام عبدالفتاح إمام
٤٥٨-	الموريسكيون الأندلسيون	مرثيديس غارثيا أرينال	جمال عبد الرحمن
٤٥٩-	نعم ملهم لاتصاريات المولد الطبيعية	توم تيننبرج	جلال ألينا
٤٦٠-	أقدم لك: الفاشية والنازية	ستوارت هود واينزا جاستنز	إمام عبدالفتاح إمام
٤٦١-	أقدم لك: لكان	داريان ليدر وجوى جروفر	إمام عبدالفتاح إمام
٤٦٢-	طه حسين من الأثر إلى السورين	عبدالرشيد الصادق محمودى	عبدالرشيد الصادق محمودى
٤٦٣-	الدولة المارقة	ويليام بلوم	كمال السيد
٤٦٤-	ديمقراطية للغة	مايكل بارنتى	حصة إبراهيم النيف
٤٦٥-	قصص اليهود	لويس جنزبيرج	جمال الرفاعى
٤٦٦-	حكايات حب وطولات فرعونية	شيلين فانويك	فاطمة عبد الله
٤٦٧-	التفكير السياسى والنظرة السياسية	ستيفن ديلو	ربيع وهبة
٤٦٨-	روح الفلسفة الحديثة	چوزايا رولس	أحمد الانصارى
٤٦٩-	جلال الملوك	نصوص حبشية قديمة	مجدى عبدالرازق
٤٧٠-	الألفى والجودة البيئية	جارى م. بيرنيسكى وأخرون	محمد السيد النقة
٤٧١-	رحلة لاستكشاف أفريقيا (ج ٢)	ثلاثة من الرحالة	عبد الله عبد الرزاق إبراهيم
٤٧٢-	دون كيخوتى (القسم الأول)	ميجيل دى ثريانتس ساببرا	سليمان العطار
٤٧٣-	دون كيخوتى (القسم الثانى)	ميجيل دى ثريانتس ساببرا	سليمان العطار
٤٧٤-	الآلب والنسوية	بام موريس	سهام عبدالسلام
٤٧٥-	صوت مصر: أم كلثوم	فرجينيا دانيلسون	عادل هلال عثمانى
٤٧٦-	أرض الحايك بعيدة: ميرم الترنسى	مارلين بوث	سحر توفيق
٤٧٧-	تاريخ الحج منذ ما قبل التاريخ حتى القرن العشرين	هيلدا هوخام	أشرف كيلانى
٤٧٨-	الصين والولايات المتحدة	ليونيه شنج ولى شى تونج	عبد العزيز حمدى
٤٧٩-	المقهى (مسرحية)	لوى شه	عبد العزيز حمدى
٤٨٠-	تساي ون جى (مسرحية)	كو مو روى	عبد العزيز حمدى
٤٨١-	بردة النبى	روى متحدة	رشوان السيد
٤٨٢-	موسوعة الأساطير والرموز الفرعونية	روبير جاك تيرير	فاطمة عبد الله
٤٨٣-	النسوية وما بعد النسوية	سارة جاميل	أحمد الشماس
٤٨٤-	جماليات التقى	هانسن روبيرت يولس	وشيد بنحور
٤٨٥-	التوبة (رواية)	نذير أحمد الدفلوى	سمير عبدالحميد إبراهيم
٤٨٦-	الذاكرة الحضارية	يان أسمن	عبدالمطعم عبدالغنى رجب
٤٨٧-	الرحلة الهندية إلى الجزيرة العربية	رفيع الدين المراد أبادى	سمير عبدالحميد إبراهيم
٤٨٨-	الحب الذى كان وقصائد أخرى	نخبة	سمير عبدالحميد إبراهيم
٤٨٩-	مُسْرَل: اللسلة علماً دقيقاً	إيموند مُسْرَل	محمود رجب
٤٩٠-	أسماء البيغاء	محمد قادرى	عبد الوهاب طوبى
٤٩١-	نصهر قصصية من روائع الأدب الأترقى	نخبة	سمير عبد ربه
٤٩٢-	محمد على مؤسس مصر الحديثة	چى فارچيت	محمد رفعت عزاد

٤٩٣-	خطابات إلى طائب الصوفيات	هارولد پالمر	محمد صالح الضالع
٤٩٤-	كتاب اللواتى: الخروج فى النهار	نصوص مصرية قديمة	شريف الصبلى
٤٩٥-	اللوبى	إدوارد ثيفان	حسن عبد ربه المصرى
٤٩٦-	الحكم والسياسة فى أفريقيا (ج١)	إيكوانو بانوانى	مجموعة من المترجمين
٤٩٧-	العلمانية والنوع والذلة فى الشرق الأوسط	نادية العلى	مصطفى رياض
٤٩٨-	النساء والفرع فى الشرق الأوسط الحديث	جوديث تاكر وماجرىريت مريوزز	أحمد على بنوى
٤٩٩-	تقاعطات: الأمة والمجتمع والنوع	مجموعة من المؤلفين	فيصل بن خضراء
٥٠٠-	فى خلعتى: نرسانا فى السيرة الذاتية الغربية	تيلز روكسى	طلعت الشايب
٥٠١-	تاريخ التسامح فى الغرب (ج١)	أرثر جولد هاسر	سحر فراج
٥٠٢-	أصوات بديلة	مجموعة من المؤلفين	هالة كمال
٥٠٣-	مختارات من الشعر الفارسمى الحديث	نخبة من الشعراء	محمد نور الدين عبدالمنعم
٥٠٤-	كتابات أساسية (ج١)	مارتن هايجر	إسماعيل المصدق
٥٠٥-	كتابات أساسية (ج٢)	مارتن هايجر	إسماعيل المصدق
٥٠٦-	ربما كان قديماً (رواية)	آن نيلز	عبد الحميد فهمى الجبال
٥٠٧-	سيدة الماضى الجميل (مسرحية)	بيتر شيفر	شوقى فهمى
٥٠٨-	المواوية بعد جلال الدين الرومى	عبد الباقي جلبنارلى	عبد الله أحمد إبراهيم
٥٠٩-	الفترة الإنسانية فى مصر سلطنة المماليك	أدم حميرة	قاسم عبده قاسم
٥١٠-	الأرملة الماكرة (مسرحية)	كارلو جولونى	عبد الرزاق عيد
٥١١-	كوكب مرقع (رواية)	آن نيلز	عبد الحميد فهمى الجبال
٥١٢-	كتابة اللقد السينمائي	تيموشى كوريجان	جمال عبد الناصر
٥١٣-	العلم الجسور	تيد أشتون	مصطفى إبراهيم فهمى
٥١٤-	مدخل إلى النظرية الأدبية	جونثان كولر	مصطفى يونس عبد السلام
٥١٥-	من التقليد إلى ما بعد الحداثة	فدوى مالى نوجلاس	فدوى مالى نوجلاس
٥١٦-	إرادة الإنسان فى علاج الإنسان	أرنولد واشنطن ونوتا باوندى	صبرى محمد حسن
٥١٧-	نقش على الماء وقصص أخرى	نخبة	سمير عبد الحميد إبراهيم
٥١٨-	استكشاف الأرض والكون	إسحق عظيموف	هاشم أحمد محمد
٥١٩-	محاضرات فى المثالية الحديثة	جوزايا رويس	أحمد الأثصارى
٥٢٠-	الربيع الغربى يمس من العلم إلى الفروع	أحمد يوسف	أمل الصبيان
٥٢١-	قاموس تراجم مصر الحديثة	آرثر جولد سميت	عبد الوهاب بكر
٥٢٢-	إسبانيا فى تاريخها	أميركو كاسترو	على إبراهيم منوفى
٥٢٣-	الفن الطليطلى الإسلامى والمجنون	باسيليو بايون مالدونادو	على إبراهيم منوفى
٥٢٤-	الملك لير (مسرحية)	وليم شكسبير	محمد مصطفى بنوى
٥٢٥-	موسم حيد فى بيريت وقصص أخرى	فريس جونسون	نادية رفعت
٥٢٦-	أقدم لك: السياسة البيئية	ستيفان كيرل روليم رانكين	معهى الدين مزيد
٥٢٧-	أقدم لك: كالفكا	نيكيد زين ميرونتس روبرت كرمب	جمال العزيرى
٥٢٨-	أقدم لك: تروتمسكى والماركسية	طارق على وبلى إيفانز	جمال العزيرى
٥٢٩-	بدائع العلامة إقبال فى شعره العربى	محمد إقبال	حازم محفوظ
٥٣٠-	مدخل عام إلى فهم النظريات التراثية	رونيو چينو	عمر الفاروق عمر

٥٣١-	ما الذي حدث في حدث ١١ سبتمبر؟	جاء تريدا	صفاء فتحي
٥٣٢-	أفغامر والمستشرق	هنري لورنس	بشير السباعي
٥٣٣-	تعلم اللغة الثانية	سوزان جاس	محمد طارق الشرفاوي
٥٣٤-	الإسلاميون الجزائريون	سيفرين لابي	حمادة إبراهيم
٥٣٥-	مخزن الأسرار (شعر)	نظامي الكنجوي	عبدالمعز يقوش
٥٣٦-	الثقافات وهم التقدم	صمويل منتنتجتين وأورانس هارينغتون	شوقي جلال
٥٣٧-	الحب والحرية (شعر)	نخبة	عبدالفار مكاوي
٥٣٨-	الشمس والأمر في نفس يوسف الشاروني	كيت دانتيل	محمد الحديدي
٥٣٩-	خمس مسرحيات قصيرة	كارول تشرشل	محسن مصيلحي
٥٤٠-	توجهات بريطانية - شرقية	السير رونالد ستورس	عرف عباس
٥٤١-	هي تتخيل وفلاس أخرى	خوان خوسيه مياس	مروة بوق
٥٤٢-	شمس مشرفة من ألبان اليوناني الجديد	نخبة	نعم عطية
٥٤٣-	أقدم لك: السياسة الأمريكية	پاتريك بروجان وكريس جرات	وفاء عبدالقادر
٥٤٤-	أقدم لك: ميلاني كلاين	روبرت هنتشل وأخرون	حمدي الجابري
٥٤٥-	يا له من سباق محموم	فرانسيس كريك	مرت عامر
٥٤٦-	وعرس	ج. ب. وايزمان	ترفيق علي منصور
٥٤٧-	أقدم لك: بارت	فيليب تودي وأن كروس	جمال الجبيري
٥٤٨-	أقدم لك: علم الاجتماع	ريتشارد أوزون ويون فان لون	حمدي الجابري
٥٤٩-	أقدم لك: علم الفلك	بول كوكلي وأينا جانز	جمال الجبيري
٥٥٠-	أقدم لك: شكسبير	نيك جوم ويورد	حمدي الجابري
٥٥١-	الموسيقى والعولة	سايمون مائدي	سمحة الخولي
٥٥٢-	قصص مثالية	ميجيل دي ثربانتس	علي عبد الوهف البميني
٥٥٣-	مخمل الشعر الفرنسي الحديث والمعاصر	دانيال لوفرس	رجاء باقوت
٥٥٤-	مصر في عهد محمد علي	عفاف لطفي المنيذ مرسوه	عبدالسميع عمر زين الدين
٥٥٥-	الإستراتيجية الأمريكية القرن السادس والعشرين	أنا تولى أوتكين	أنور محمد إبراهيم ومحمد نصر الدين الجبالي
٥٥٦-	أقدم لك: جان بيريوار	كريس هوروكس ويزدان جيفتلك	حمدي الجابري
٥٥٧-	أقدم لك: الماركيز دي ساد	ستوارت هود وجراهام كرواي	إمام عبدالفتاح إمام
٥٥٨-	أقدم لك: الدراسات الثقافية	زوينين سارداروويورين فان لون	إمام عبدالفتاح إمام
٥٥٩-	الماس الزائف (رواية)	تشنا تشاجي	عبدالحى أحمد سالم
٥٦٠-	مسلمة الجرس (شعر)	محمد إقبال	جلال السعيد الطغاري
٥٦١-	جناح جبريل (شعر)	محمد إقبال	جلال السعيد الطغاري
٥٦٢-	بلان، ويليام	كارل ساجان	عزت عامر
٥٦٣-	ورود الشريف (مسرحية)	خايننتو بينابيتي	صبري محمدي التهامي
٥٦٤-	عش الغريب (مسرحية)	خايننتو بينابيتي	صبري محمدي التهامي
٥٦٥-	الشرق الأوسط المعاصر	بيير ج. جيرنر	أحمد عبدالحميد أحمد
٥٦٦-	تاريخ أوروبا في العصور الوسطى	موريس بيشوب	علي السيد علي
٥٦٧-	الوطن المقصود	مايكل رايس	إبراهيم سلامة إبراهيم
٥٦٨-	الأمم في الرواية	عبد السلام حيدر	عبد السلام حيدر

٥٦٩-	موقع الثقافة	هوى بابا	ثائر ديب
٥٧٠-	دول الخليج الفارسي	سمير روبرت هائى	يوسف الشارونى
٥٧١-	تاريخ الفن الإسماني المعاصر	إيميليا دى ثوليتا	السيد عبد الظاهر
٥٧٢-	الطب فى زمن الفراغة	برونو أليوا	كمال السيد
٥٧٣-	أقدم لك: فرويد	ريتشارد ابيجانانس وأسكار زارثى	جمال الجزيرى
٥٧٤-	مصر القديمة فى عيون الإيرانيين	حسن بيونيا	علاء الدين السبأى
٥٧٥-	الاقتصاد السياسى للعولمة	نجمير وولز	أحمد محود
٥٧٦-	فكر ثريانتس	أمريكو كاسترو	ناهد العشرى محمد
٥٧٧-	مغامرات بينوكيو	كارلو كولودى	محمد قدرى عمارة
٥٧٨-	الجماليات عند كيتس وفنت	أنبوى ميزوكوشى	محمد إبراهيم وعصام عبد الرزق
٥٧٩-	القدم لك: تشومسكى	جون ماهر وجوى جرونز	محيى الدين مزيد
٥٨٠-	دائرة المعارف الدولية (مج ١)	جون فينر ويل سيجرز	بإشراف: محمد لقهى عبدالهادى
٥٨١-	الحمل يهودون (رواية)	ماريو بونو	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٢-	مرايا على الذات (رواية)	هوشنك كلشيري	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٣-	الجنان (رواية)	أحمد محمود	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٤-	سفر (رواية)	محمود دولت آبادى	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٥-	الأمير احتجاب (رواية)	هوشنك كلشيري	سليم عبد الأمير حمدان
٥٨٦-	السينما العربية والأفريقية	ليزييت مالكموس وزوى آرمز	سهام عبد السلام
٥٨٧-	تاريخ تطور الفكر الصينى	مجموعة من المؤلفين	عبدالعزیز حمدى
٥٨٨-	أمنحتب الثالث	أنيس كابريول	ماهر جويجاني
٥٨٩-	تمبكت العجيبة	فيلكس نيبوا	عبدالله عبدالرازق إبراهيم
٥٩٠-	أسلم من الموريتان الشعبية الفنتانية	نخبة	محمود مهدي عبدالله
٥٩١-	الشاعر والفكر	هورانتوس	على عبدالقواب على وصالح رمضان السيد
٥٩٢-	الثورة المصرية (ج ١)	محمد صبرى السورىونى	مجدى عبدالحافظ وعلى كورخان
٥٩٣-	قصائد ساحرة	پول فاليرى	يكر الحلو
٥٩٤-	القلب السمين (نصه أطفال)	سوزانا تامارو	أمانى فوزى
٥٩٥-	الحكم والسياسة فى أفريقيا (ج ٢)	إكرانس بانولى	مجموعة من المترجمين
٥٩٦-	الصحة العقلية فى العالم	روبرت نيجارايه وآخرون	إيهاب عبدالرحيم محمد
٥٩٧-	مسلمو غرناطة	خوليو كاروياروخا	جمال عبدالرحمن
٥٩٨-	مصر وكثمان وإسرائيل	دونالد ريفلغورد	بيوى على قندول
٥٩٩-	فلسفة الشرق	هرداد مهرين	محمود علاوى
٦٠٠-	الإسلام فى التاريخ	يزنارد لويوس	مدحت طه
٦٠١-	النسوية والمواطنة	ريان فورت	أين بكر وسمر الشيشمكلى
٦٠٢-	ليوتانتينو: فلسفة ما بعد حداثة	چيمس ويامز	إيمان عبدالعزيز
٦٠٣-	النقد الثقافي	ارثر ايزنجر	وفاء إبراهيم ورمضان بسطاويسى
٦٠٤-	الكوارث الطبيعية (مج ١)	پاتريك ل. أبوت	توفيق على منصور
٦٠٥-	مخاطر كوكبتا المضطرب	إرنست زينروسكى (المفكر)	مصطفى إبراهيم فهمى
٦٠٦-	قصة البردى اليونانى فى مصر	ريتشارد هاريس	محمود إبراهيم السعفى
٦٠٧-	قلب الجزيرة العربية (ج ١)	هارى سينت فيلبى	صبرى محمد حسن
٦٠٨-	قلب الجزيرة العربية (ج ٢)	هارى سينت فيلبى	صبرى محمد حسن

شوقي جلال	أجنز لوج	٩-٦- الانتخاب التفاضلي
علي إبراهيم منقري	ورائيل لورث جوشمان	١٠-٦- العمارة المنجئة
فخرى صالح	تيري إيجلتون	١١-٦- النقد والأيديولوجية
محمد محمد يونس	فضل الله بن حامد الحسيني	١٢-٦- رسالة النصية
محمد فريد حجاب	كران ماينكل هول	١٣-٦- السياسة والسياسة
مئي قطان	هوزية أسعد	١٤-٦- بيت الأخضر الكبير (رواية)
محمد رفعت عواد	أليس بيسيرني	١٥-٦- عرض الأملاك التي رعت في بغداد من ١٩٧٧ إلى ١٩٩١
أحمد محمود	روبرت يانج	١٦-٦- أساطير بيضاء
أحمد محمود	هوراس بيك	١٧-٦- الفولكلور والبحر
جلال البنا	تشارلز فيليس	١٨-٦- نحو مفهوم لاقتصاديات الصحة
عايدة الباجوري	ريسون اميتانيولي	١٩-٦- مفاتيح لورشليم القدس
بشير الصباغ	توماس ماستاك	٢٠-٦- السلام الصليبي
محمد الصباغ	عمر الخيام	٢١-٦- رباعيات الخيام (ميراث الترجمة)
أمير نبيه وعبد الرحمن حجازي	أي تشينغ	٢٢-٦- أشعار من عالم اسمه الصين
يوسف عبدالفتاح	سميد قانمي	٢٣-٦- نواند جها الإيراني
غادة الطواني	نخبة	٢٤-٦- شمر المرأة الأفريقية
محمد براءة	چان چينيه	٢٥-٦- الجرح السري
نوافيق علي منصور	نخبة	٢٦-٦- مختارات شعيرة مترجمة (ج٢)
عبد الوهاب علوب	نخبة	٢٧-٦- حكايات إيرانية
مجدى محمد الميجي	تشارلز داروين	٢٨-٦- أصل الأنواع
عزة الشامي	نيقولا جويوت	٢٩-٦- قرن آخر من الهيمنة الأمريكية
هيوي محمد حسن	أحمد بلو	٣٠-٦- سيرتي الذاتية
بإشراف: حسن طلب	نخبة	٣١-٦- مختارات من الشعر الأفريقي المعاصر
رائنا محمد	دولورس براون	٣٢-٦- المسلمون واليهود في مملكة فالنسيا
حمادة إبراهيم	نخبة	٣٣-٦- الحب واقتونه (شعر)
مصطفى البهتساري	ديي ملكويد واسماعيل سراج الدين	٣٤-٦- مكتبة الإسكندرية
سمير كرم	جودة عبد الخالق	٣٥-٦- التثبيت والتكيف في مصر
سامية محمد جلال	جناب شهاب الدين	٣٦-٦- حج بريدة
بدر الرفاعي	ف. روبرت هنتز	٣٧-٦- مصر الخديوية
لؤي عبد المطلب	روبرت بين وارين	٣٨-٦- الديمقراطية والشعر
أحمد شافعي	تشارلز سيميك	٣٩-٦- فندق الأرق (شعر)
حسن حبشي	الاميرة أناكومينا	٤٠-٦- الكساد
محمد قدرى صارة	برتراند رسل	٤١-٦- برتراند رسل (مختارات)
مدوح عبد النعم	چوناثان ميلر ويوجين فان لون	٤٢-٦- أقدم لك: داروين والتطور
سمير عبدالحميد إبراهيم	عبد الماجد الدرايبادي	٤٣-٦- سفرنا حجاز (شعر)
فتح الله الشيخ	هوارد د. جيفرس	٤٤-٦- العلوم عند المسلمين
عبد الوهاب علوب	تشارلز كجلي ويوجين ويتكوف	٤٥-٦- السيرة الفخرية الأمريكية بسافرنا النافذة
عبد الوهاب علوب	سبهر نبيح	٤٦-٦- قصة الثورة الإيرانية

٦٤٧- رسائل من مصر	جون نيينيه	فتحي المشري
٦٤٨- بورخيس	بياتريث سارلو	خليل كلفت
٦٤٩- الشوف وقصص خرافية أخرى	جى دى موياسان	سحر يوسف
٦٥٠- الدولة والسلطة والسياسة في الشرق الأوسط	روجر الوين	عبد الوهاب عوي
٦٥١- تليسيوس الذي لا نعرفه	ويتاكن قديمة	أمل الصبان
٦٥٢- إله مصر القديمة	كلود ترونكر	حسن نصر الدين
٦٥٣- مفوساة الطفاة (مسرحية)	إيريش كستتر	سمير جريس
٦٥٤- أساطير شعبية من لوزيكمتان (ج١)	نصوص قديمة	عبد الرحمن الخنيسي
٦٥٥- أساطير والده	إيزابيل فرانكر	حليم طوسون ومحمود ماهر طه
٦٥٦- خبز الشمع والأرض الحمراء (مسرحيات)	ألفونسو سامسترى	ممدوح البستواي
٦٥٧- محاكم التفتيش والموريسكيين	مريثيس غارثيا أرينال	خالد عباس
٦٥٨- حوارات مع خوان رامون خيمييث	خوان رامون خيمييث	صبرى التهامي
٦٥٩- قصائد من إسبانيا وأمريكا اللاتينية	نخبة	عبداللطيف عبدالمليم
٦٦٠- نافذة على أحدث العلوم	ريتشارد هايفيلد	هاشم أحمد محمد
٦٦١- روايت إنلسية إسلامية	نخبة	صبرى التهامي
٦٦٢- رحلة إلى الجنود	داسو سالدنيار	صبرى التهامي
٦٦٣- امرأة عادية	ليوسيل كليفتون	أحمد شافعي
٦٦٤- الرجل على الشاشة	ستيفن كوهان وإنا راي هارك	عصام زكريا
٦٦٥- عوالم أخرى	بول دافين	هاشم أحمد محمد
٦٦٦- تطور الصورة الشعرية عند شكسبير	ولفغانج اتش كلين	جمال عبد القادر وسعد الجبار جمال جاد الرب
٦٦٧- الأزمة القائمة لطم الاجتماع الفريسي	ألفن جوانتر	على ليلة
٦٦٨- ثقافات العولة	فريدريك جيمسون وماساو ميوشى	إيلي الجبالي
٦٦٩- ثلاث مسرحيات	ويل شوينكا	نديم مجلى
٦٧٠- أشعار جوستاف أدولف	جوستاف أدولف بكر	ماهر البطولي
٦٧١- قل لى كم مضى على رحيل القطار؟	جيمس يونوين	على عبد الأمير صالح
٦٧٢- مختارات من الشعر الفرنسي للطفال	نخبة	إيتهاى سالم
٦٧٣- قمر الكلب (شعر)	محمد إقبال	جلال الحفناوي
٦٧٤- نيران الإمام الضميني	آية الله العظمى الخميني	محمد علاء الدين منصور
٦٧٥- اثينا السوداء (ج٢، ج١)	مارتن بونال	باشوافة: محمود إبراهيم السعدني
٦٧٦- اثينا السوداء (ج٢، ج١)	مارتن بونال	باشوافة: محمود إبراهيم السعدني
٦٧٧- تاريخ الأدب في إيران (ج١، ج٢)	إدوارد جرانفيل براون	أحمد كمال الدين حلمي
٦٧٨- تاريخ الأدب في إيران (ج١، ج٢)	إدوارد جرانفيل براون	أحمد كمال الدين حلمي
٦٧٩- مختارات شعرية مترجمة (ج٣)	وليام شكسبير	ترافيق على منصور
٦٨٠- المدينة الماضلة (ميرات النجمة)	كارل ل. بيكر	محمد شليق غريال
٦٨١- هل يوجد نص في هذا الفصل	ستاثلي فشي	أحمد الشيبى
٦٨٢- نجوم حفر التجوال الجديد (رواية)	بن أكرى	صبرى محمد حسن
٦٨٣- سكين واحد لكل رجل (رواية)	تى. م. ألوكو	صبرى محمد حسن
٦٨٤- الامساك المصيبة لكلمة (ثالث كندا) (ج١)	أوراثيو كيروجا	زكى أحمد بهنسى

٦٨٥ -	الاسلام والاصحبا (الكلمة) (المسراة) (ج٢)	أوراشيو كيرىجا	روزى أحمد بهضى
٦٨٦ -	امراء محاربة (رواية)	ماكسين هونج كجستون	سحر توفيق
٦٨٧ -	محبوبة (رواية)	فتانة حاج سيد جوادى	ماجدة العناني
٦٨٨ -	الانجازات الثالثة العظمى	فيليب م. فوبو وريتشارد آ. موار	فتح الله الشيخ وأحمد السماحي
٦٨٩ -	اللف (مسرحية)	تايوش روجيفيتش	هنا عبد الفتاح
٦٩٠ -	محاكم التقديس فى فرنسا	(مختارات)	رمسيس عوض
٦٩١ -	ألبرت اينشتين: حياته وفراعاته	(مختارات)	رمسيس عوض
٦٩٢ -	أقدم لك: الوجوبية	ريتشارد أيبجاستى وأوسكار زاريت	حمدى الجابري
٦٩٣ -	أقدم لك: القتل الجماعى (المحرقة)	حائيم برشيت وآخرون	جمال الجزيرى
٦٩٤ -	أقدم لك: درينا	جيف كليفز وييل مابيلين	حمدى الجابري
٦٩٥ -	أقدم لك: رسل	ديف روينسون وچودى جرونف	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٦ -	أقدم لك: روسو	ديف روينسون وأوسكار زاريت	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٧ -	أقدم لك: أرسطو	روبرت وينفيلد وچودى جرونف	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٨ -	أقدم لك: عصر التنوير	ليود سيبسور وأندريجي كروز	إمام عبدالفتاح إمام
٦٩٩ -	أقدم لك: التطويل النفسى	إيلان وارد وأوسكار زاريت	جمال الجزيرى
٧٠٠ -	الكاتب وواقعه	ماريو پارچاس بوسا	بسمة عبدالرحمن
٧٠١ -	الذاكرة والحداد	وايم رود فيليان	منى البرنس
٧٠٢ -	موتو چيستيان لى الله الرومانى (ميراث الترجمة)	چوسيفيان	عبد العزيز فهمى
٧٠٣ -	تاريخ الأدب فى إيران (ج٢)	إوارد جرانفيل براون	أمين الشواربي
٧٠٤ -	فيه ما فيه	مولانا جلال الدين الرسمى	محمد علاء الدين منصور وآخرون
٧٠٥ -	فضل الأتام من رسائل حجة الإسلام	الإمام الغزالى	عبدالحمد منكور
٧٠٦ -	الشرطة الروائية وكتاب التحولات	چونسون ف. يان	عزت عامر
٧٠٧ -	أقدم لك: فانر بنيامين	هوارد كاليجل وآخرون	وفاء عبدالقادر
٧٠٨ -	فرامنة من؟	دونالد مالكولم ريد	رويف عباس
٧٠٩ -	معنى الحياة	ألڤريد أدلر	عادل نجيب بشرى
٧١٠ -	الأخطاء والتكتويجيات والثقافة	إيان مانشبائ وجوموران - إليس	دعاء محمد الخطيب
٧١١ -	درة التاج	ميرزا محمد هادى رسوا	هنا عبد الفتاح
٧١٢ -	الإلهادة (ج١) (ميراث الترجمة)	هوميروس	سليمان البستاني
٧١٣ -	الإلهادة (ج٢) (ميراث الترجمة)	هوميروس	سليمان البستاني
٧١٤ -	حديث القلوب (ميراث الترجمة)	لامنيه	حفا صاره
٧١٥ -	سرقم الاتكايين السكسينين (ميراث الترجمة)	إدمون ديمولان	أحمد فضي زغلول
٧١٦ -	جامعة كل المعارف (ج٢)	مجموعة من المؤلفين	نخبة من المترجمين
٧١٧ -	جامعة كل المعارف (ج٣)	مجموعة من المؤلفين	نخبة من المترجمين
٧١٨ -	جامعة كل المعارف (ج٤)	مجموعة من المؤلفين	نخبة من المترجمين
٧١٩ -	مسرح الأخطال: فلسفة وطريقة	م. جوالجرج	جميلة كامل
٧٢٠ -	مبتذل إلى البحث فى نظم اللغة الثالثة	دونام چونسون	على شعبان وأحمد الخطيب
٧٢١ -	فلسفة الحكمين فى الإسلام (مع١)	ه. آ. ولسمون	مصطفى لبيب عبد الفتى
٧٢٢ -	الصنعية وفنفس أخرى	بشار كمال	المصطفى أحمد التطويرى
٧٢٣ -	تحديات ما بعد الصهيونية	إلڤرام نيمتى	أحمد ثابت

٧٢٤-	اليسار القرويني	بيل روينسون	عبد الويس
٧٢٥-	الاضطراب النفسي	جون فينكس	مى مقلد
٧٢٦-	الموريسكيين في المغرب	تخيرمو غوثا ليس بوستو	مروة محمد إبراهيم
٧٢٧-	حلم البحر (رواية)	باچين	وحيد السعيد
٧٢٨-	العولة: تنمية العمالة والنمو	موريس آلي	أميرة جمعة
٧٢٩-	الثورة الإسلامية في إيران	صادق زيبا كلام	هويدا عزت
٧٣٠-	حكايات من السهول الأفريقية	آن جاشي	عزت عامر
٧٣١-	الفرق، الفكر والتأني بين التنيز والاختلاف	مجموعة من المؤلفين	محمد قدرى عمارة
٧٣٢-	قصص بسميلة (رواية)	إنجو شولتسه	سمير جريس
٧٣٣-	مأساة عطيل (مسرحية)	وايم شيكسبير	محمد مصطفى بدوي
٧٣٤-	بونابرت في الشرق الإسلامي	أحمد يرمف	أمل الصبيان
٧٣٥-	فن السيرة في العربية	مابكل كويرسون	محمود محمد مكي
٧٣٦-	التاريخ الشعبي الولايات المتحدة (ج١)	هوارد زن	شعبان مكاروي
٧٣٧-	الكوارث الطبيعية (مج٢)	پاتريك ل. أبوت	توفيق على منصور
٧٣٨-	مشق من سر ما قبل التاريخ إلى الحقبة الحديثة	جيرار دى جودج	محمد عواد
٧٣٩-	مناقش من الحضارة العثمانية حتى العهد العاصر	جيرار دى جودج	محمد عواد
٧٤٠-	خطابات السلطة	باري هندس	مرفت ياقوت
٧٤١-	الإسلام وأزمة العصر	برنارد لويس	أحمد هيكل
٧٤٢-	أرض حارة	خوسيه لاکرانرا	رنق بهنسي
٧٤٣-	الثقافة: منظور دارويني	روبرت أونجر	شوقي جلال
٧٤٤-	ديوان الأسرار والرموز (شعر)	محمد إقبال	سمير عبد الحميد
٧٤٥-	المآثر السلطانية	بيك النبلي	محمد أبو زيد
٧٤٦-	تاريخ التحليل الاقتصادي (مج١)	جوزيف أ. شومبيتر	حسن النعيمي
٧٤٧-	الاستعمارة في لغة السيتما	تريغور واجتوك	إيمان عبد العزيز
٧٤٨-	تنمية النظام العالمي	فرانسيس بويل	سمير كريم
٧٤٩-	إيكولوجيا لغات العالم	ل.ج. كالفلي	باتسي جمال الدين
٧٥٠-	الإلياذة	هوميرس	بإشراف: أحمد عثمان
٧٥١-	الإسراء والعراج في تراث الشعر الفارسي	نخبة	علاء الصباغى
٧٥٢-	ألمانيا بين عقدة الذنب والخوف	جمال قارصلي	نمر عاروري
٧٥٣-	التنمية والقيم	إسماعيل سواج الدين وآخرون	محسن يوسف
٧٥٤-	الشرق والغرب	أنا ماري شميل	عبد السلام حيدر
٧٥٥-	تاريخ الشعر الإسباني خلال القرن العشرين	أنطون ب. بيبكي	علي إبراهيم منولي
٧٥٦-	ذات العين الساحرة	إنريكي خارميدل بونثيلا	خالد محمد عباس
٧٥٧-	تجارة مكة	پاتريشيا كرون	آمال الروبي
٧٥٨-	الإحساس بالعولة	بروس روينز	عاطف عبد الحميد
٧٥٩-	النثر الأردني	مولوى سيد محمد	جلال الحفناوي
٧٦٠-	الدين والتصور الشعبي للكون	السيد الأسود	السيد الأسود
٧٦١-	جيب مثقلة بالمجازة (رواية)	فيدرچينا بولف	فاطمة ناموت



٧٦٢-	المسلم عنواً و صديقاً	ماريا سوليداد	عبدالعال صالح
٧٦٣-	الحياة في مصر	أنريكو بيا	نجوى عمر
٧٦٤-	ديوان غالب الدهلوى (شعر غزل)	غالب الدهلوى	حازم محفوظ
٧٦٥-	ديوان خواجه الدهلوى (شعر تمسود)	خواجه مير درد الدهلوى	حازم محفوظ
٧٦٦-	الشرق المتخيل	تييري هتشي	غازى برو خليل أحمد خليل
٧٦٧-	الغرب المتخيل	نسريب سمير الحسينى	غازى برو
٧٦٨-	حوار الثقافات	محمود فهمى حجازى	محمود فهمى حجازى
٧٦٩-	أدباء أحياء	فريدريك هتمان	رندا النشار وشيخ زاهر
٧٧٠-	السيدة بيرفيكتا	بيثيثو بيريث جالدوس	مبيرى التهامى
٧٧١-	السيد سيجوئلو سوميرا	ريكارزو جويراديس	مبيرى التهامى
٧٧٢-	بريخت ما بعد الحداثة	إليزابيث رايت	محسن مصيلحى
٧٧٣-	دائرة المعارف الدولية (ج٢)	جون فينذ هول ستريرج	ياسراف: محمد فتحى عبدالهادى
٧٧٤-	الديورنالية الايركية. التاريخ بالمرتكزات	مجموعة من المؤلفين	حسن عبد رب المصرى
٧٧٥-	مرآة العروس	نذير أحمد الدهلوى	جلال الفتاوى
٧٧٦-	مخطوطة مصحبت ثامه (مج ١)	فريد الدين العطار	محمد محمد بونس
٧٧٧-	الانفجار الأعظم	جيمس إ. ليدسى	هنر هامر
٧٧٨-	صفوة المديح	مولانا محمد أحمد ورضا القادري	حازم محفوظ
٧٧٩-	خريطة العنكبوت وقصص أخرى	نخبة	سمير عبدالحميد إبراهيم وسارة ناكاماشى
٧٨٠-	من ادب الرسائل الهندية حجاز ١٩٢٠	غلام رسول مهر	سمير عبد الحميد إبراهيم
٧٨١-	المطريق إلى بكين	هدى بدران	نبيلة بدران
٧٨٢-	المسرح المسكون	مارفن كارلسون	جمال عبد القصود
٧٨٣-	العولة والرعاية الإنسانية	تيك جورج ويلز ويلنج	طلعت السروجى
٧٨٤-	الإساءة للطفل	ديفيد أ. ولف	جمعة سيد يوسف
٧٨٥-	تأملات عن تطور نكاه الإنسان	كارل سماجان	سمير حنا صافق
٧٨٦-	المنذبة (رواية)	مارجريت أنفود	سحر توفيق
٧٨٧-	العوبة من فلسطين	جوزيه بوليفيه	إيتس صادق
٧٨٨-	سر الامرات	ميريسلاف فرنر	خالد أبو اليزيد البلتاجى
٧٨٩-	الانتظار (رواية)	هاجين	منى النوروى
٧٩٠-	الفرانكفونية العربية	مونيك بيوتو	جيهان العيسوى
٧٩١-	المطرب يعامل المطرب في مصر القديمة	محمد الشيمى	ماهر جويجاتى
٧٩٢-	مراجعات حول الجنس الفسيفسايه	منى ميشائيل	منى إبراهيم
٧٩٣-	ثلاث رؤى للمستقبل	جون جريفيس	روفا وصنى
٧٩٤-	التاريخ الضمى للولايات المتحدة (ج٢)	هوارد زن	شعبان مكابى
٧٩٥-	مختارات من الشعر الإسمائى (ج١)	نخبة	على عبد الوهاب البيمى
٧٩٦-	أفاق جديدة في دراسة اللغة واللحن	نعم تشومسكى	حمزة المزينى
٧٩٧-	الرؤية في ليلة معتمة (شعر)	نخبة	طلعت شاهين
٧٩٨-	الإرشاد الفلسفى للأطفال	كاترين جيلرود ودافيد جيلرود	سميرة أبو الحسن
٧٩٩-	سلم السنوات	آن نيلر	عبد الحميد فهمى الجمال

عبد الجواد توقيق	ميشيل ماکارثی	۸۰۰- قضایا فی علم اللغة التطبيقی
بإشراف: محسن یوسف	تقریر دولی	۸۰۱- نحو مستقبل أفضل
شرین محمود الرفاعی	ماریا سولیداد	۸۰۲- سلسلہ غرناطہ فی الآداب الأندلیسیة
عزة الخمیس	توماس یاترسون	۸۰۳- التعلیم والتعلیمة فی القرن العشرین
مرویش الطلوسی	دانییل هیرلی-لیبی وچان بول ویلام	۸۰۴- سوسیولوجیا الدین
طاهر البریری	کازو ایشیدجیرود	۸۰۵- من لا عزاء لهم (روایة)
محمود ماجد	ماجدة بركة	۸۰۶- الطبقة العليا المصریة
خیری دومة	میریام کواک	۸۰۷- بحی حق: تشریع مفکر مصری
أحمد محمود	دیقید دابلیو لیش	۸۰۸- الشرق الأوسط والولايات المتحدة
محمود سید أحمد	لیو شترواوس وچوزیف کروسیسی	۸۰۹- تاریخ الفلسفة السیاسیة (ج۱)
محمود سید أحمد	لیو شترواوس وچوزیف کروسیسی	۸۱۰- تاریخ الفلسفة السیاسیة (ج۲)
حسن النجمی	جوزیف آشومبیتز	۸۱۱- تاریخ التعلیل الاقتصادی (مج۲)
فرید الزاهی	میشیل مافیزولی	۸۱۲- نقل العلم السریة والأدب فی العیة الاجتماعیة
نورا امین	آنی ایزو	۸۱۳- لم أخرج من لیلی (روایة)
أمال الرویی	خافثال لويس	۸۱۴- الحیاة الیومیة فی مصر الرومانیة
مصطفی لیب عبدالفنی	ه. ا. ولفسون	۸۱۵- فلسفة المتکلمین (مج۲)
بدر الدین عرویکی	فیلیپ روچیہ	۸۱۶- العدو الأمريکی
محمد لطیف جمعة	أفلاطون	۸۱۷- مائدة الأفلاطون: کلام فی الحب
ناصر أحمد ویاتسی جمال الدین	أندریہ ریمون	۸۱۸- العربین والتجار فی القرن ۱۸ (ج۱)
ناصر أحمد ویاتسی جمال الدین	أندریہ ریمون	۸۱۹- العربین والتجار فی القرن ۱۸ (ج۲)
طلحیوس أفندی	ولیم شکسپیئر	۸۲۰- هملت (مسرحیة) (میراث الترجمة)
عبد العزیز بلقوش	نور الدین عبد الرحمن الجامی	۸۲۱- هملت بیکر (شعر)
محمد نور الدین عبد المنعم	نخبة	۸۲۲- فن الرباعی (شعر)
أحمد شافعی	نخبة	۸۲۳- وجه آمریکا الأسود (شعر)
ربیع مفتاح	دافید برتوش	۸۲۴- لغة الدراما
عبد العزیز توفیق جاوید	یاکوب یوکهارت	۸۲۵- مصر القیمة لی لیبیا (ج۱) (میراث الترجمة)
عبد العزیز توفیق جاوید	یاکوب یوکهارت	۸۲۶- مصر القیمة لی لیبیا (ج۲) (میراث الترجمة)
محمد علی فوج	دونالد پ. کول وثریا ترکی	۸۲۷- اندلس فی العصور الوسطیة والقرن العشرین
رمیس شحاتة	ألبرت اینشتین	۸۲۸- النظریة النسبیة (میراث الترجمة)
مجدی عبد الحافظ	ایرنست وینان وجمال الدین الأفغانی	۸۲۹- مناظرة حول الإسلام والعلم
محمد علاء الدین منصور	حسن کریم بود	۸۳۰- روق العشق
محمد النادی وعلبة هاشور	ألبرت اینشتین وایوینولد اینفلد	۸۳۱- ضوء علم الطبیعة (میراث الترجمة)
حسن النعمی	چوزیف آشومبیتز	۸۳۲- تاریخ التعلیل الاقتصادی (ج۲)
محسن النمرdash	فرنر شمیدرس	۸۳۳- الفلسفة الالمانیة
محمد علاء الدین منصور	نبیع الله صفا	۸۳۴- کتب الشعر
علاء عزمی	پیتر اوریان	۸۳۵- تشیخول: حیاة فی صوم
معلوح البستائی	موشیس غارثیا	۸۳۶- بین الإسلام والغرب
علی فهمی عبدالسلام	ناتالیا فیکو	۸۳۷- هنکاک فی الحیة

ابن صبري	نعم تقويمسكي	٨٢٨-	في تفسير مذهب يوش ومقالات اخرى
جمال الجوزي	مستورات سجن ويرين فان لوت	٨٢٩-	أقدم لك: النظرية النقدية
لوزية حسن	جوتفولد ليسينج	٨٤٠-	الغواتم الثلاثة
محمد مصطفى بدوي	رايم شكسبير	٨٤١-	عملت: أمير الدانمارك
محمد محمد يونس	فريد الدين العطار	٨٤٢-	منظومة مصيبت نامه (مج٢)
محمد علاء الدين منصور	نخبة	٨٤٣-	من روايات القصص القارسى
سمير كروم	كريمة كروم	٨٤٤-	دراسات في الفقر والعولة
طلعت الشايب	نيكولاس جويات	٨٤٥-	غياب السلام
عادل نجيب بشري	ألفريد ابلر	٨٤٦-	الطبيعة البشرية
أحمد محمود	مايكل أليوت	٨٤٧-	الحياة بعد الرأسمالية
عبد الهادي أبو ريدة	بوليوس فلهاوزن	٨٤٨-	تراجم الفولة العربية (ميراث الترجمة)
بدر توفيق	رايم شكسبير	٨٤٩-	سونيات شكسبير
جابر عصفور	مقالات مختارة	٨٥٠-	الخيال الأسلوب، الصداقة
يوسف مراد	كلود برنار	٨٥١-	الطب التجريبي (ميراث الترجمة)
مصطفى إبراهيم فهمي	ريتشارد دوكنز	٨٥٢-	العلم والحقيقة
علي إبراهيم منوفي	باسيليوس بايون مالفونادو	٨٥٣-	السيرة في الشمس: سيرة للنن والمسن (مج١)
علي إبراهيم منوفي	باسيليوس بايون مالفونادو	٨٥٤-	السيرة في الشمس: سيرة للنن والمسن (مج٢)
محمد أحمد حمد	جيرارد ستيم	٨٥٥-	فهم الاستعارة في الأدب
عائشة سويلم	فرانثيسكو ماركيت بلانو بيانورا	٨٥٦-	الاشعية البريسكية من وجهة نظر اخرى
كامل عويد العامري	أندريه بروتون	٨٥٧-	تأجيا (رواية)
بهيمى قنديل	شير هومانز	٨٥٨-	جوهرة الترجمة: جوهرة السود الثقافية
مصطفى ماهر	إيف شبل	٨٥٩-	السياسة في الشرق القديم
عادل صبحي تكل	قان بيلن	٨٦٠-	مصر وأوروبا
محمد الخولي	جين سبيل	٨٦١-	الإسلام والمسلمون في أمريكا
محسن الدمرداش	أرنود شفينسلر	٨٦٢-	بيضاء الكلاكو
محمد علاء الدين منصور	علي أكبر دلفي	٨٦٣-	لقاء بالشعراء
عبد الوحيه الرفاعي	دورين إنجرامز	٨٦٤-	أوراق للمطبخية
شوقي جلال	تيري إيجلتون	٨٦٥-	لكرة الثقافة
محمد علاء الدين منصور	مجموعة من المؤلفين	٨٦٦-	رسائل خمس في الآفاق والآنفس
صبري محمد حسن	ديفيد مايلو	٨٦٧-	المهمة الاستوائية (رواية)
محمد علاء الدين منصور	ساعد باقري ومحمد رضا محمد	٨٦٨-	الشعر الفارسي المعاصر
شوقي جلال	روين تونبار وأخرون	٨٦٩-	تطور الثقافة
حمادة إبراهيم	نخبة	٨٧٠-	عشر مسرحيات (ج١)
حمادة إبراهيم	نخبة	٨٧١-	عشر مسرحيات (ج٢)
محسن فرجاني	لاوتس	٨٧٢-	كتاب الحار
بهاء شاهين	تقرير صادر عن اليونسكو	٨٧٣-	معلمون مدارس المستقبل
ظهور أحمد	جاويد إقبال	٨٧٤-	النهر الخالد (مج١)
ظهور أحمد	جاويد إقبال	٨٧٥-	النهر الخالد (مج٢)

أمانى المقيلى	٨٧٦- دراسات فى الموسيقى الشرقية (ج١) هنرى جورج فارمر
صلاح محجوب	٨٧٧- أدب الجدل والفتاع فى العربية موريس شفيثنتيد
صبرى محمد حسن	٨٧٨- ترحال فى سمراء الجزيرة العربية (ج١، ج٢) تشارلز دوتى
صبرى محمد حسن	٨٧٩- ترحال فى سمراء الجزيرة العربية (ج١، ج٢) تشارلز دوتى
عبد الرحمن حجازى وأمير تيبه	٨٨٠- الواحات المفقودة أحمد حسنين بك
سلوى عباس	٨٨١- المستثيران : خدمة وخيانة جلال آل أحمد
إبراهيم الشواربى	٨٨٢- أغاني شيراز (ج١) (ميراث الترجمة) حافظ الشيرازى
إبراهيم الشواربى	٨٨٣- أغاني شيراز (ج٢) (ميراث الترجمة) حافظ الشيرازى
محمد رشدى سالم	٨٨٤- تعلم الأطفال الصغار باربرا تيزار ومارتن هيوذ
بدر عويكى	٨٨٥- روح الإرهاب جان بونويار
ثائر ديب	٨٨٦- الترجمة والإمبراطورية نوجلاس روينسون
محمد علاء الدين منصور	٨٨٧- غزليات سعدى (شعر) سعدى الشيرازى
هروا عزت	٨٨٨- أذهار مسلك الليل (رواية) مريم جعفرى
ميخائيل رومان	٨٨٩- سارتروس (ميراث الترجمة) وليم فوكتر
الصفصافى أحمد القطرورى	٨٩٠- منتقبات أشعار فراغى مخنوملى فراغى
عزة مازن	٨٩١- ملاوضات مع الموتى مارجريت أتووه
إسحاق عبيد	٨٩٢- تاريخ المسيحية الشرقية عزيز موريال عطية
محمد تدرى عمارة	٨٩٣- عبادة الإنسان العر برتراند راسل
رفعت السيد على	٨٩٤- الطريق إلى مكة محمد أسد
بسرى خميس	٨٩٥- وادى القفوس (رواية) فريدريش دورينمات
زين العابدين فؤاد	٨٩٦- شعر الضفاف الأخرى نخبة
صبرى محمد حسن	٨٩٧- اختراق الجزيرة العربية بيلىد جورج هوجارث
محمود خيال	٨٩٨- الإسلام والعلم بروفيز أمير على
أحمد مختار الجمال	٨٩٩- الدبلوماسية الفاعلة بيتر مارشال
جابر مصفر	٩٠٠- تيارات نقدية محدثة مقالات مختارة
عبد العزيز حمدى	٩٠١- مختارات من شعر لى جاو شينج لى جاو شينج
مروة الفتى	٩٠٢- آلهة مصر القديمة وإساطيرها روبرت أرنولد
حسين بيومى	٩٠٣- أفلام ومناهج (مج١) بيل نيكولز
حسين بيومى	٩٠٤- أفلام ومناهج (مج٢) بيل نيكولز
جلال السعيد الحفناوى	٩٠٥- تراث الهند ج. ت. جارات
أحمد هويدى	٩٠٦- أسس الحوار فى القرآن هيربرت يوسه
فاطمة خليل	٩٠٧- أرثو. منة الحياة (رواية) فرانسواز چيرو
خالد حامد	٩٠٨- الحلقة النقدية بيلىد كوزنز هوى
طلعت الشايب	٩٠٩- الفنون والآداب تحت ضغط العولمة چورجست سمايرز
مى ولعت سلطان	٩١٠- بروميتشوس بلا قيود دافيد سى. لينفس
عزت عامر	٩١١- غبار النجوم جون جريبين
يحيى حقى	٩١٢- ترجمت يحيى حقى (ج١) (ميراث الترجمة) روايات مختارة
يحيى حقى	٩١٣- ترجمت يحيى حقى (ج٢) (ميراث الترجمة) مسرحيات مختارة

يحيى حقي	ترجمت يحيى حقي (ج١) (سيرات الترجمة)	ديزموند ستورارت	٩١٤-
منيرة كروان	المرأة في أثينا: الواقع والقانون	روجر جيت	٩١٥-
سامية الجندى وعبدالمعظم حماد	الجدلية الاجتماعية	أنور عبد الملك	٩١٦-
إشرافه: أحمد عثمان	موسوعة كمبريدج (ج١)	نخبة	٩١٧-
إشرافه: فاطمة موسى	موسوعة كمبريدج (ج٢)	نخبة	٩١٨-
إشرافه: وضوى عاشور	موسوعة كمبريدج (ج٣)	نخبة	٩١٩-
فاطمة قنديل	خليل جبران: حياته وعالمه	چين جبران و خليل جبران	٩٢٠-
ثرثيا إقبال	له الأمر (رواية)	أحمدو كوروما	٩٢١-
جمال عبد الرحمن	الموريسكيون في إسبانيا وفي المنفى	ميكل دي إيبالغا	٩٢٢-
محمد حرب	ملحمة حرب الاستقلال (شعر)	ناظم حكمت	٩٢٣-
فاطمة عبد الله	حشيشة: غلطة وسحر وغموض	كريستيان دي روش نويلكور	٩٢٤-
فاطمة عبد الله	رسميس الثاني: فرعون المعجزات	كريستيان دي روش نويلكور	٩٢٥-
صبرى محمد حسن	تحلي في سمراء الجزيرة العربية (ج١، ج٢، ج٣)	تشارلز بونتي	٩٢٦-
صبرى محمد حسن	تحلي في سمراء الجزيرة العربية (ج١، ج٢، ج٣)	تشارلز بونتي	٩٢٧-
عنيت عامر	سجون الضوء	كيتي فرجمون	٩٢٨-
مجدى المليجي	نشأة الإنسان (مج١)	تشارلس داروين	٩٢٩-
مجدى المليجي	نشأة الإنسان (مج٢)	تشارلس داروين	٩٣٠-
مجدى المليجي	نشأة الإنسان (مج٣)	تشارلس داروين	٩٣١-
إبراهيم الشراوى	حائق السرى في نقل الشعر (سيرات الترجمة)	رشيد الدين العمري	٩٣٢-
على منولى	اللاعقلانية الشعرية	كارلوس بوسونير	٩٣٣-
طلعت الشايب	محفة الكاتب الأفريقى	تشارلز لارمون	٩٣٤-
هلا عادل	تاريخ الفن الألماني	فولكر جيبهارت	٩٣٥-
أحمد فوزى عبد الحميد	بيولوجيا الجحيم	إد ريجيس	٩٣٦-
عبدالحى سالم	هيا نحكى (قصص أطفال)	أحمد ندالو	٩٣٧-
سعيد الطيمى	الاثولوجيا السيلسبة عند مارتن هيجر	بيير بوديو	٩٣٨-
أحمد مستجير	سجن العقل	ستيفن چونسون	٩٣٩-
علاء على زين العابدين	البابان الحديثة: قضايا وآراء	مجموعة مقالات	٩٤٠-
صبرى محمد حسن	الجماليات لم يولد بعد	أى كويشى أرماء	٩٤١-
وجيه سمعان عبد المسيح	القرن الجديد	إريك هويسجيم	٩٤٢-
محمد عبد الواحد	لقاء في الظلام	مختارات من القصص الأفريقية	٩٤٣-
سمير جريس	الكونتراباص	باتريك زوسكيند	٩٤٤-
ثرثيا تولىق	أحمد بقلة جوال مغرب (ميراث الترجمة)	چان چاك روسو	٩٤٥-
محمد مهدي قناتوى	الزار ومظاهره المسرحية في إثيوبيا	ميشيل ليريس	٩٤٦-
محمد قدرى همارة	ما وراء المعنى والحقيقة	برتراند راسل	٩٤٧-
فريد چودج بودى	أفريقيا منذ عام ١٨٠٠	رونالد أوليفر وأنثونى أتمود	٩٤٨-
نافع معل	مقبرة الصعد	أندريه فيش	٩٤٩-
منى طلبة وأنور مغيث	فى علم الكتابة	چاك بيريدا	٩٥٠-
هماد حسن بكر	الانتهام (رواية)	فريدريش نورينمات	٩٥١-
توعية عبد الجواد	العبد ومسرحيات أخرى	أميرى بركة	٩٥٢-

٩٥٢-	مختارات من الشعر الإسباني (ج٢) نخبة من الشعراء	على عبد الرؤوف البهي
٩٥٤-	السريلانكية كسفة القصة في عهد سري	عنان الشهابي
٩٥٥-	الطب والأطباء	ماجدة أبانة
٩٥٦-	نعم، ليست أدينا نيوترونيات	سمير حنا صادق
٩٥٧-	المركبات الاجتماعية: (١٧٦٨-٢٠٠٤)	ربيع وهبة
٩٥٨-	أصوات على هامش الحرب	صلاح حزين
٩٥٩-	المؤرخون في الفكر التاريخي	وسام محمد جرد
٩٦٠-	محمد علي الكبير	هدى كشورود
٩٦١-	شعر الرعاة (ميراث الترجمة)	محمد صقر خلفا
٩٦٢-	مدخل إلى الفلسفة	عادل مصطفى
٩٦٣-	منتخبات شعرية	فاطمة سيد عبد المجيد
٩٦٤-	أصول التطرف	مبة روف وتامر عبد الوهاب
٩٦٥-	روح مصر القديمة	إكرام يوسف
٩٦٦-	أرواء الطبيعة في إيران (ميراث الترجمة)	حسين مجيب المصري
٩٦٧-	فن العرب (مج ١)	هشام المالكي
٩٦٨-	عالم الضاروق	كمال الدين حسين
٩٦٩-	التكليفون خطر على الديمقراطية	مجدي عبد الحافظ
٩٧٠-	ربما في حلب ذات يوم وقسم أخرى	أحمد الشيمي
٩٧١-	الأدب الفارسي القديم (ميراث الترجمة)	حسين مجيب المصري
٩٧٢-	الإسماء الإيطالية في عهد محمد علي باشا	عمار الهذادى
٩٧٣-	تطور فن المعادن الإسلامي	الصفصافي أحمد القطرود
٩٧٤-	فكرة التطور عند فلاسفة الإسلام	هدى كشورود
٩٧٥-	وقائع انتحار مؤلف عروى	حسن عبد ربه المصري
٩٧٦-	تفهم فنية مدن الأسكرات	صبرى محمد حسن
٩٧٧-	التعبير من الانتماء في الإنسان والحياة	مجدي المنجى
٩٧٨-	الإسلام خراطير يروا (ميراث الترجمة)	أحمد فتحى زغلول باشا
٩٧٩-	الأدب والالتزام من يسكال إلى سارتر	محمد براءة
٩٨٠-	الكلمات المغانج	نعمان عثمان
٩٨١-	الكلمة كبيت	المسيد عبد المنعم محمود
٩٨٢-	اللقاة والإنتونات	أحمد شفيق الخطيب
٩٨٣-	روح الاجتماع (ميراث الترجمة)	أحمد فتحى زغلول باشا
٩٨٤-	التكليفون ونمو الطفل	عز الدين جميل عطية
٩٨٥-	طبيعة ونشأة إمبراطورية	ماهر جوجياتي
٩٨٦-	... وفتيات ...	يعسى خيس
٩٨٧-	مشروع السلام العائم (ميراث الترجمة)	عثمان أمين
٩٨٨-	أساطير شعبية من أوزبكستان (ج٢)	عبد الرحمن الضميسى
٩٨٩-	المصنوعات واللغة الفارسية	حمدى إبراهيم حسن

طبع بالهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية

رقم الإيداع ٢١٧٧٦ / ٢٠٠٥